الدليل

في

جراحة أمراض البطن

الطارئـــة والحـــرجـــة



الدكتور

سيف علي أحمد غابشه

الدليل في جراحة أمراض البطن
الطارئة والحرجة

الدكتور/ سيف علي أحمد غابشه

٢٠١٧

بسم الله الرحمن الرحيم

الدليل في جراحة أمراض البطن الطارئة والحرجة

الطبعة الاولى

قيد بمكتب الثقافة إب – إدارة المصنفات الفنية
برقم إيداع (٩٣) لسنة ٢٠١٤م

كلمة شكر من القلب لا بدّ منها

إلى كل من سهر وتعب من أجل إخراج هذا العمل إلى حيز الوجود: أبي وأمي وجميع إخواني مطيع ودحان وعبد الغني وإلى جميع أبنائي وأبناء إخوتي وجميع آل غابشه، وأخص بالشكر أخي الأكبر مطيع الذي بذل جهدا كبيرا بمراجعة هذا الدليل لغويا. كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل أمراضي، فلولاهم لما رأى هذا الدليل النور. كما اتقدم بوافر الشكر للاستاذ مُحَمَّد هادي الفلاحي استاذ اللغة العربية، الذي اسهم في مراجعة اللغة العربية، وللاستاذ بندر العثماني، مدير ادارة البحث العلمي بجامعة اب، الذي كان له شرف الاخراج الفني لهذا الكتاب.

كلمة رئيس نقابة الاطباء محافظة اب

الدكتور/عبد الغني غابشه

إنه مجهود فردي شاق قام به استشاري الجراحة العامة الدكتور سيف، فترجمة الكتب من لغات مختلفة وبالذات العلمية عمل صعب يحتاج إلى صبر وجهد ولا يقوم به إلا من حمل هذه الصفات، نأمل أن يستفيد من هذا الدليل جميع زملائنا الأطباء في جميع التخصصات ونشد من عزم الدكتور سيف ونقول له هذا الدليل هو باكورة إنتاجك العلمي فنأمل أن يكون البداية لسلسة طويلة من الكتب في هذا التخصص.

مقدمة الأستاذ الدكتور أنشكن فلاديمير فلاديمرتش

إن فكرة ترجمة وجمع محتوى هذا الدليل أتت عندما عملت في اليمن. ورأيت أن اليمن هى الأرض البكر في كل العلوم ، وقد كلفت الدكتور سيف علي أحمد غابشه بالترجمة من عدة مراجع روسية وإنجليزية لتظهر بذلك مدرسة جديدة في الطب وبلغة جديدة هي اللغة العربية. فخلط محتوى المراجع بالمدرسة الروسية ومحتوى المراجع بالمدرسة الانجليزية وبلغة جديدة يعطينا نموذجاً جديداً مدمجاً مع ماقمنا به من تطبيق عملي لجميع التداخلات الجراحية لأمراض البطن الطارئة والمستعجلة في مستشفى النصر العام النموذجي مدينة إب يستفيد منه آلاف الأطباء وطلاب علم الطب في الوطن العربي الكبير وهذا جزء من رد الجميل فلولا ترجمة أجدادنا لعلوم الطب من اللغة العربية إلى اللغات المختلفة ومنها الروسية لما وصل الطب في هذا العصر إلى هذا التقدم.

أستاذ الجراحة العامة في مستشفيات مدينة جومل
نائب رئيس جامعة مدينة جومل الطبية الحكومية
روسيا البيضاء

المقدمة

الطبيب الذي يمارس ويعمل بجراحة أمراض البطن الطارئة والحرجة دائما يتعرض لمواقف ومهام صعبة. من جهة أخرى بخبرة الطبيب الذي يعمل بالجراحة الطارئة والحرجة وتأثيره المناسب والسريع بالوقت المناسب تتوقف صحة بل حياة المريض، ومن جهة أخرى مثل هذه التداخلات والمساعدات تحدث بأي وقت في اليوم والليلة وفي أوقات لايمكن أن تعمل فيها الفحوصات المخبرية والأجهزه اللازمة مع صعوبة استشارة أصحاب الخبرة في هذا المجال.

هذه العوامل تجعل طبيب الجراحة الطارئة والحرجة يتحمل مسؤولية صعبة وتتطلب منه أن يكون صاحب خبرة في طرق وضع التشخيص وإجراء التداخل العلاجي والجراحي اللازمين في علاج علم الأمراض الجراحية والمستعجلة. الهدف من هذا الدليل في جراحة أمراض البطن الطارئة والمستعجلة مساعدة الأطباء لإيجاد حلول عملية لأسئلة كثيرة في علاج أمراض الجراحة الطارئة والحرجة والتي يقابلها الجراح على مستوى العيادة والمركز والمستوصف والمستشفى.

يعتبر الدليل مهما لكل الأطباء من مختلف الاختصاصات غير الجراحية الذين لهم احتكاك مع أمراض الجراحة الطارئة والمستعجلة ولطلاب كليات الطب. وفي هذا الدليل تم عرض أمراض البطن الجراحية الطارئة والحرجة بالشرح المبسط بلغتنا الأم اللغة العربية بتحديد الشكل التشريحي لكل عضو ووظيفته السوية تعريف المرض وأسباب الحدوث وطريقة نشؤ المرض، التصنيف وأعراض المرض، طرق التشخيص المناسب ومقارنة المرض بالأمراض المشابهة استخدام العلاج والتكنيك الجراحي اللازمين والتنبؤ بحالة المريض المستقبلية. والله ولي التوفيق والهداية.

الباب الأول

تاريخ تطور الجراحة

الباب الأول

تاريخ تطور الجراحة

لم يميَّز الجراح عن الطبيب الباطني على نحو واضح إلا في القرن السادس عشر. حيث كان الطبيب نفسه، قبل ذاك التأريخ، هو الذي يقوم بالمداخلات الجراحية البسيطة التي كانت تتطلبها حالات الإسعاف السريعة في ذاك الزمن. قد عهدت هذه المهمة بعد ذلك إلى الحلاقين، وأصبحت الجراحة شعبة تتميز عن الطب الباطني، بل هي نفسها تشعبت بعد ذلك إلى اختصاصات ازدادت عدداً مع تقدم الأيام. ويبدو أن أول عمل جراحي قام به الإنسان هو نقب القحف وعدد الجماجم المتوافرة اليوم، منذ ما قبل التأريخ، التي جرى عليها النقب عديدة جداً ولا يمكن الجزم فيما إذا كانت عملية النقب تجرى لشفاء بعض الأمراض كالاختلاجات والصرع أو أنهم كانوا يقومون بها وسيلةً من وسائل تعذيب البشر، علماً أن بعض المومياءات الفرعونية تظهر أنها خضعت لعملية النقب. وتشاهد على بعض الجداريات الموجودة في الأقصر رسوم فرعونية تمثل أعضاء مبتورة وأدوات جراحية يشبه بعضها ما يستعمل اليوم، كما لوحظت بعض الرسوم التي تعود إلى ٢٥ قرناً قبل الميلاد تظهر عملية الختان. كانت الأعمال الجراحية عند الصينيين والسومريين والكلدانيين بسيطة تخضع لحكم الضرورات كالكسور والتقيحات والبواسير، ولم يسهم الإغريق في تقدم الجراحة إلا إسهاماً بسيطاً، حتى إن ما يتصل بالجراحة في الكتب المنسوبة إلى أبقراطر قليلة جداً، ففي كتابه عن المفاصل وصف خلع الكتف، وفي كتابه عن الكسور تحدث عن الكسور المفتوحة، ووصف في كتب أخرى الجروح والبواسير والنواسير، ولكن هذه العلل كلها كانت معروفة قبله وتخضع لبعض المعالجات. ولابد من الإشارة إلى أن أبقراط وصف بعض الأجهزة لمعالجة الكسور وصفاً دقيقاً. وفي كتاب الطبيب الروماني سيلس المسمى (في فن الطب) الذي جمع فيه مقتطفات من طب القدماء منذ عهد أبقراط وصفٌ لبعض الطرق لإيقاف نزف الجروح. وقد عاش سيلس في القرن الأول بعد الميلاد وهو يمثل مدرسة الإسكندرية في الحقبة الرومانية. ولابد من الإشارة إلى أنه وجدت في

مدينة بومبيي في إيطالية التي قضى عليها بركان فيزوف عام٧٩م أدوات جراحية مصنوعة من البرونز يشبه بعضها ما يستعمل اليوم، ومما يلفت الانتباه وجود منظار للمهبل ذي ثلاثة أطراف تستطيع أن تتباعد مع بقائها متوازية، وقد بقي العالم ينتظر القرن التاسع عشر حتى اكتشف روكامييه هذا المنظار. لم تنظر الكنيسة في أوربا في القرون الوسطى بعين الرضا إلى المداخلات الجراحية، فقد أعلن المجمع المسكوني الذي عقد عام ١١٦٣م أن الكنيسة تخشى الدماء، لذا لم يتطور تعليم الطب والجراحة في أوربا في العصر الوسيط، وكان معظم الذين يقومون بالمداخلات الجراحية هم الحلاقون الذين كانوا على درجة كبيرة من الجهل. وانتظرت أوربا القرن الثاني عشر حتى تأسست أول مدرسة لتعليم الطب والجراحة في مدينة مونبيلييه في جنوبي فرنسا، إذ كان النشاط العلمي يلاحظ عند العرب والمسلمين في مشرق بلادهم ومغربها، وكان أساتذة هذه المدرسة الأولون من الذين تعلموا في الأندلس، حيث اهتمت الجراحة في البلاد الإسلامية بالكي الذي كان يستخدم في العصور الوسطى على نطاق واسع والذي لم يقتصر استعماله للقضاء على الأخماج بل لأغراض أخرى كمعالجة البواسير، وكان له دور في بتر الأطراف والقضاء على بعض الأورام. ومع هذا كانت ضعيفة من الناحية الجراحية. ويعود الفضل إلى العرب في حفظ العلوم حين اجتاح البربر أوربا وأتلفوا الكتب. ويمكن القول إن الأطباء العرب والمسلمين كانوا لا يجرون العمليات إلا في حالات الضرورة القصوى، ومع ذلك وصفوا عدة مداخلات جراحية من الولادة القيصرية إلى بعض الجراحات المعقدة في العيون. وقد تقدمت صناعة الأدوات الجراحية والمشارط بأنواعها عندهم، وكان معظم هذه الأدوات يجمع بين الإتقان وجمال الصنعة، وبقي بعضها دون تغيير عصوراً، وجلّ هذه الأدوات يرجع إلى ما وصفه الجراح الأندلسي أبو القاسم الزهراوي في مؤلفه (كتاب التصريف) واشتهر هذا العالم في الغرب باسم الباكسوس. والقسم الثالث عشر من هذا الكتاب كان دليل الجراحين المعتمد، وهو يقدم وصفاً دقيقاً للجراحة، زينت النصوص فيه برسوم الأدوات الجراحية التي كان يستخدمها. وقسم الجراحة في هذا الكتاب يضم ثلاثة أجزاء أولها في الكي ويقترحه لعلاج

الصرع وثانيها في العمليات التي تجرى بالمشرط وعمليات العيون والفم وثالثها في أنواع العظام وخلعها وفي التوليد. وقد لاقى كتاب الزهراوي ذيوعاً واسعاً في الغرب بفضل ترجمته إلى اللاتينية من قبل جيرار الكريموني، وترك أثراً كبيراً في جراحي إيطاليا وفرنسا واستمر الاهتمام به حتى العصر الحديث. أما عن مكانة الزهراوي فقد لخص الطبيب الفرنسي لوسيان لوكليرك مكانة الزهراوي في تطور الطب العالمي بقوله (يعد أبو القاسم في تاريخ الطب أسمى تعبير عن علم الجراحة عند العرب، وهو أيضا أكثر المراجع ذكرا عند الجراحين في العصر الوسيط). ثم قال: (وقد احتل الزهراوي في معاهد فرنسا مكانة بين أبقراط وجالينوس فأصبح من أركان هذا الثالوث العلمي). ولوكليرك إنما يؤكد بهذا القول الأخير ماسبق أن ردده ركسيوس في القرن الخامس عشر الميلادي. ويعد لوكليرك أحد المتخصصين في دراسة الزهراوي، فهو الذي ترجم إلى الفرنسية مقالته في الجراحة، وكتب عنه في كتابه (تاريخ الطب العربي) الذي أصدره عام ١٨٧٦م نحو عشرين صفحة ضمنها معلومات مفيدة عن هذا الجراح الأندلسي ولا سيما عن الترجمات اللاتينية والعبرية لكتاب التصريف.

اما مايخص مؤلف الزهراوي كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف فقد قسّمه إلى ثلاثين مقالة متفاوتة في الطول والقصر، أطولها المقالة الأولى، وهي تبحث في كليات الطب، ويليها في الطول المقالة الثلاثون في العمل باليد (أي الكي والجراحة العامة وجبر العظام). وقد خصص الزهراوي في هذا البحث المقالة الثلاثين وبالضبط الباب الثاني منها وهي التي تبحث في الشق والبط (الجراحة)، إن أول من ترجم المقالة الثلاثين لكتاب التصريف هو جيرارد الكريموني الذي ترجمها إلى اللغة اللاتينية وذلك في مدينة طليطلة في النصف الثاني من القرن الثاني عشر. وعن طريق هذه الترجمة اشتهر الزهراوي وأصبح معروفاً من قبل الأطباء الغربيين كأفضل جراحي العصور الوسطى. وتوجد في مكتبة مونبلييه في فرنسا ترجمة عبرية للمقالة الثلاثين مع رسوم للأدوات الجراحية. وفي القرن الرابع عشر نشر الجراح الفرنسي الشهير غي دي شولياك كتابه المسمى (الجراحة الكبرى) باللغة اللاتينية وذلك عام ١٣٦٣م. وقد استشهد

بالزهراوي أكثر من مائتي مرة. وقد بقي هذا الكتاب أهم وأشهر مرجع في الجراحة لعدة قرون. لقد تم لأول مرة طبع المقالة الثلاثين لكتاب التصريف في فيينا بإيطاليا عام ١٤٧١م. وقد تبعها طبعات أخرى في المدينة نفسها. ثم ظهرت حوالي عشرون طبعة أخرى في القرن السادس عشر في مدن أوروبية عديدة مثل طبعة بيترو أو جيلاتا عام ١٥٣١م. وفي عام ١٧٧٨م قام جاهانيس نشانج بنشر النص العربي مع ترجمته باللاتينية في مجلدين في أكسفورد بإنكلترا. وفي عام ١٨٦١م قام الطبيب الفرنسي الشهير لوسيان لوكليرك بترجمة المقالة الثلاثين إلى اللغة الفرنسية. طبعت المقالة الثلاثون لأول مرة باللغة العربية عام ١٩٠٨م في مطبعة النامي ببلدة لكنؤ وذلك لإفادة مدرسة تكميل الطب التي كانت هي الوحيدة في العالم للطب اليوناني. وفي عام ١٩٧٣م نشر معهد ولكم لتاريخ الطب في لندن النص العربي للمقالة الثلاثين مع ترجمته إلى اللغة الانكليزية. وأخيراً في عام ١٩٨٣م تم نشر الترجمة الروسية للمقالة الثلاثين. ومما يجدر ذكره أن كتاب التصريف بكامله لم ينشر بعد ترجمةً ولا تحقيقاً كاملاً بأي لغة ما. تعد المقالة الثلاثون لكتاب التصريف هي ثاني أطول مقامة بعد المقالة الأولى. وصدّر الزهراوي هذه المقالة بمقدمة هامة جداً، حيث يقرّ الزهراوي بأنه يوجد العديد من الأطباء ممن يمارس الجراحة في زمانه، إلا أنهم لم يحسنوا الصنعة ووقعوا في أخطاء كثيرة حيث أنك لا تجد البتة من يجيد العمل باليد في ذلك العصر. وقد سمّى الزهراوي عمله في تأليف هذه المقالة في الجراحة عملية إحياء لتراث علمي قديم كاد أن يُدرس. من ذلك يمكن الاستنتاج بأن الزهراوي لم يعتمد في تأليفه لهذه المقالة فقط على ما كتبه الرازي وابن الجزار وابن جلجل وغيرهم من الأطباء العرب، بل اعتمد أيضاً على ما تكلم به جالينوس وأبقراط وبولس وغيرهم من أطباء اليونان، وفي هذا دور لا ينكر من حفظ للتراث اليوناني من الضياع. من خلال هذه المقدمة أيضا ألحّ الزهراوي على ضرورة تعلم علم التشريح بكل دقائقه وذلك لمن أراد أن يعمل بالجراحة. ويحذّر من أنه من لم يكن عالماً في التشريح لم يخل أن يقع في خطأ يقتل الناس به. والزهراوي هنا ينصح بضرورة تعلم التشريح على النحو الذي وصفه جالينوس، أي أنه لم يصرح بضرورة ممارسة التشريح وهذه

نقطة أرى أنه من الضروري الوقوف عندها. بعد أن تحدث الزهراوي في الباب الأول من المقالة الثلاثين عن الكي بالنار وبالدواء الحاد انتقل إلى الباب الثاني والذي هو يمثل جراحة الزهراوي. وقد ابتدأ هذا الباب بمقدمة أعاد وأكد فيها ضرورة أن يتجنب الطبيب الغرر في الجراحة، حيث يكرر الزهراوي وصيته بضرورة تجنب الغرر في القيام بالجراحة بدون ترو أو حذر مهما كانت المغريات من مال أو غيره، وهو يوصي بأن يكون الحذر في الجراحة اشد من الرغبة فيها والحرص عليها. ولما تمتاز هذه المقدمة من أهمية قصوى أود أن أوردها كاملة في هذا الملخص. يقول الزهراوي: (قال خلف قد ذكرنا في الباب الأول كل مرض يصلح فيه الكي بالنار والدواء المحرق وعلله وأسبابه وآلاته وصور المكاوي، وجعلت ذلك فصولاً من القرن إلى القدم. وأنا اسلك في هذا الباب ذلك المسلك بعينه ليسهل على الطالب مطلوبه، وقبل أن أبدأ بذلك ينبغي أن تعلموا يا بني أن هذا الباب فيه من الغرر فوق ما في الباب الأول في الكي. ومن أجل ذلك ينبغي أن يكون التحذير فيه أشد لأن العمل في هذا الباب كثيراً ما يقع فيه الاستفراغ من الدم الذي به تقدم الحياة عند فتح عرق أو شق على ورم أو بط خراج أو علاج جراحة أو إخراج سهم أو شق على حصاة ونحو ذلك مما يصحب كلها الغرر والخوف ويقع في أكثرها الموت، وأنا أوصيكم عن الوقوع فيما فيه الشبهة عليكم فإنه قد يقع إليكم في هذه الصناعة صنوف من الناس بضروب من الأسقام فمنهم من قد ضجر بمرضه وهان عليه الموت لشدة ما يجد من سقمه وطول بليته وبالمرض من التقرر ما يدل على الموت، ومنهم من يبذل لكم ماله ويغنيكم به رجاء الصحة ومرضه قتال، فلا ينبغي أن تساعدوا من أتاكم ممن هذه صفته البتة، وليكن حذركم أشد من رغبتكم وحرصكم، ولا تقدموا على شيء من ذلك إلا بعد علم يقين يصبح عندكم بما يصير إليه العاقبة المحمودة، واستعملوا في جميع علاج مرضاكم تقدمة المعرفة والإنذار بما تؤول إليه السلامة فإن لكم في ذلك عوناً على اكتساب الثناء والمجد والذكر والحمد، ألهمكم الله يا بني رشده ولا حرمكم الصواب والتوفيق إن ذلك بيده لا إله إلا هو، وقد رتبت هذا الباب فصولاً على ما تقدم في باب الكي من القرن إلى القدم ليخف عليكم مطلب

ما تريدون منه إن شاء الله). ولعل أهم ما يتميز به الزهراوي كجراح فذ هى الأدوات الجراحية التي وصفها واستخدمها لمختلف أنواع الجراحات، ومنها الجراحة البولية كالقثاطر والمحاقن ووسائل تفتيت الحصوة، ووصف أدوات أخرى تفيد في عمليات الجراحة العامة. وقد وصف أدوات تفيد في الجراحة العظمية كالمثاقب بأنواعها والمناشير والمباعدات العظمية المختلفة. وقد وصف بعض الأدوات المصنوعة من الخشب والتي تستخدم من أجل رد الكسور العظمية. وتدل بعض القرائن على أن الزهراوي هو الذي ابتكر معظم ما كان يستعمله من أدوات كما تدل على أن ما كان منها معروفا فقد أدخل عليه تحسينات كثيرة وطوعه للاستعمال الجراحي، وجرب فاعليته بنفسه عمليا، وقد شرح في كثير من الأحيان منفعة الآلات التي صور أشكالها، وبين المادة التي تستعمل في صنعها وطريقة استخدامها واكتفى في بعض الأحيان بذكر اسم الآلة التي يتعين الاستعانة بها دون أية تفاصيل أخرى. من خلال استعراض الفصول الجراحية التي تحدث فيها الزهراوي في كتابه التصريف لمن عجز عن التأليف يمكن أن نتبين مدى المهارة الجراحية التي تمتع بها اشهر جراحي القرون الوسطى. وهذه المهارة الجراحية لم تتولد إلا نتيجة الممارسة الفعلية والعملية لأكثر هذه العمليات الجراحية والتي وصف كثيراً منها بدقة متناهية حيث لا يمكن لهذا الوصف أن يتأتى فقط من مجرد ترجمة النصوص الطبية للأطباء القدامى كما يدعيه بعض من مؤرخي الطب الغربيين. ولدى مقارنة ما كتبه الزهراوي عن العلاجات الجراحية لكثير من الأمراض مع ما كتبه غيره من الأطباء العرب كالرازي وابن سينا يمكن أن نتبين التفوق الواضح في مجال الممارسة الجراحية والنصائح العملية التي يوجهها الزهراوي لمن يتصدى لممارسة الجراحة أو العمل باليد كما كانت تسمى وقتئذ. لقد نصح الزهراوي باللجوء لربط الأوعية الدموية كوسيلة لإيقاف النزف وذلك قبل أمبرواز باريه بعدة قرون. وفي مجال الجراحة العينية تحدث عن كثير من الجراحات العينية التي ما زالت معروفة حتى اليوم، حين تحدّث مثلاً عن شتر الجفن العلوي وشتر الجفن السفلي والظفرة والسبل وجحوظ العين والساد، ووصف العلاج الجراحي لكل هذه الحالات مع وصف الأدوات اللازمة لإجراء مثل

هذه العمليات، وهذا أهم ما ميّز الزهراوي عن غيره من الأطباء القدامى. وفي جراحة الأذن والأنف والحنجرة تحدث عن أورام الفم بما فيها ما يعرف اليوم بالضفيدعة، بالإضافة إلى أورام اللوزتين واللهاة وأورام الأنف وجروح الأنف والشفة، والطريقة التي نصح بها لعلاج جروح الشفة، التي حدث فيها تفرق اتصال شفتي الجرح، لا تختلف عما نجريه اليوم وذلك عندما أوضح ضرورة تسليخ كل شق عن جلده الظاهر ثم جمع الشقين بالخياطة. وقد وصف ما يعرف اليوم بمقصلة اللوزة، كما تحدث عن كيفية استخراج الأجسام الأجنبية الساقطة في الأذن. في مجال طب الأسنان تكلم الزهراوي على جرد الأسنان وطريقة قلع الأسنان بالإضافة إلى قلع أصول الأضراس وإخراج عظام الفكوك المكسورة، كما وضح كيفية نشر الأضراس النابتة على غيرها. وفي مجال الجراحة العامة تحدث عن كثير من الحالات الجراحية والمعروفة في الوقت الحاضر، فقد خصص فصلاً للحديث عن مبادئ جراحة الأورام وشقها وفصلاً آخر خصصه للحديث عن الآلات التي يستخدمها الجراح في العمليات الجراحية مبيناً وبالرسم شكل هذه الأدوات وشرح طريقة استعمالها وتحدث عن علاج التثدي عند الذكور وعن فتوق السرة وعن علاج الأورام السرطانية. وفي مجال شق الأورام يشير الزهراوي إلى حقيقة لا زال لها أهميتها في وقتنا الحاضر، وهي أنه في الأورام الحاوية على القيح (أي الخراجات) يجب عدم شقها إلا بعد أن تنضج، في حين أنه في الأورام التي تكون قرب المفاصل فيجب أن تشق ودون انتظار، وذلك خشية فساد المفصل. في مجال الجراحة البولية كان الزهراوي مبدعاً في معالجة الكثير من الحالات الجراحية البولية، فقد وصف طريقة إجراء الختان بدقة متناهية مع ذكر الأخطاء التي يمكن أن تحدث أثناء ذلك. كما تحدث عن طريقة إجراء قثطرة المثانة وحقنها باستخدام الزراقة، وقد تكلم في فصل خاص على حصيات المثانة وطريقة استخراجها وتفتيتها عند الذكور والإناث، كما تحدث عن علاج الخنثى من الذكور والخنثى من الإناث بالإضافة إلى حديثه عن الفتوق المغبنية ودوالي الحبل المنوي وعلاجها الجراحي، كما تحدث الزهراوي في مجال الجراحة النسائية والتوليد فتكلم عن زوائد عنق الرحم وعن أورام المهبل وعلاج حالة عدم إنثقاب غشاء

البكارة (الرتقاء) جراحياً، بالإضافة لذلك فقد تحدث عن كيفية الولادة الطبيعية والولادات غير الطبيعية، كما فصّل في طريقة إجراء تفتيت الجنين واستخراجه خارج الرحم في حال وفاته ضمن الرحم مبيناً صور الآلات والأدوات اللازمة لاستخراج الجنين وخصص فصلاً للحديث عن إخراج المشيمة وعلاج عدم إنثقاب الشرج عند المواليد الجدد. عندما تحدث الزهراوي عن جروح البطن وإصابة الأمعاء وطريقة إجراء خياطتها، أشار إلى ما يعرف اليوم بوضعية ترندلمبورغ والتي كثير ما تستخدم اليوم في بعض الإجراءات الطبية. وهكذا لاحظنا كيف أن الزهراوي تطرق بالحديث عن أكثر الأمراض الجراحية المعروفة في عصره، وركز اهتمامه في آخر المطاف للحديث عن طريقة إخراج السهام من الجسم لما كان لهذه الإصابات من أهمية في ذلك الوقت خاصة أثناء الحروب. وقد تبين من خلال كل ما ذكره الزهراوي عن ذلك مدى البراعة التي تمتع بها هذا الجراح العظيم حتى سمي بحق أحد أساطين الطب العربي وأبا الجراحة عند العرب، بل أشهر جراحي العصور الوسطى في العالم كله. ويُظهِر ابن سينا براعة كبيرة ومقدرة فائقة في علم الجراحة؛ فقد ذكر عدة طرق لإيقاف النزيف، سواء بالربط أو إدخال الفتائل أو بالكي بالنَّار أو بدواء كاوٍ، أو بضغط اللحم فوق الوعاء الدموي. كما تحدث عن كيفية التعامل مع السِّهام واستخراجها من الجروح، وحذَّر المعالجين من إصابة الشرايين أو الأعصاب عند إخراج السهام من الجروح، كما نَبَّهَ إلى ضرورة أن يكون المعالِجُ على معرفة تامة بالتشريح. وقد اشتهر ايضا في هذه الفترة الطبيب أبو بكرالرازي الذي ابتكر خيوط الجراحة المعروفة بالقصاب، كما أنه أول من صنع مراهم الزئبق، وقدم شرحا مفصلاً لأمراض الأطفال، والنساء والولادة، والأمراض التناسلية، وجراحة العيون وأمراضها.. وكان من رواد البحث التجريبي في العلوم الطبية، وقد قام بنفسه ببعض التجارب على الحيوانات كالقرود؛ فكان يعطيها الدواء، ويلاحظ تأثيره فيها، فإذا نجح طبقه على الإنسان.. ويُعَدُّ الرَّازِي أول من قرر أن المرض قد يكون وراثيًا. وهو أول من استطاع أن يفرّق بين النزيف الشرياني والنزيف الوريدي، واستعمل الضغط بالأصابع وبالرباط في حالة النزيف الشرياني.. وكان أول من وصف عملية استخراج

الماء من العيون، ونصح بأن تُبنى المستشفيات بعيدًا عن أماكن تعفُّن المواد العضوية. وقد ظهر في الوقت نفسه طبيب عيون بارز هو عمار الموصلي ابن الهيثم وكانت كل دراساته تهتم بالعين وأمراضها. وفي عصر النهضة بدأت المعارف التشريحية تزداد وبفضلها تقدمت الجراحة. ولابد من الإشارة إلى البلجيكي أندريه فيزال (١٥١٤-١٥٦٤م) وهو من أكبر مشرحي عصره. ألف كتاباً في تشريح الجسم البشري وزينه بعدد كبير من الصور التوضيحية، وظهر في تلك الحقبة أمبرواز باريه (١٥٠٩-١٥٣٩م) ويعد من مؤسسي الجراحة الحديثة، فقد اخترع طريقة ربط الأوعية، وله مؤلفات جراحية عدة. وبقي الأمر على هذه الحال حتى القرن التاسع عشر حينما حدثت الثورة الجراحية التي استندت إلى اكتشاف التخدير والتعقيم. يعود اكتشاف التخدير إلى طبيبي أسنان أمريكيين هما هراس ويلز (١٨١٥-١٨٤٨م) وكان أول من استعمل بروتوكسيد الآزوت عام ١٨٤٤م في بعض عملياته السنية، ووليم مورتُن (١٨١٩-١٨٦٨م) الذي استعمل الأثير في تلك المداخلات. وفي سنة ١٨٤٦م أجرى الجراح الأمريكي كولين وييرن في بوسطن أول عملية جراحية، قام مورتُن بتخدير المريض فيها، وكان هذا مصاباً بورم دموي. وفي تلك الحقبة كانت الأخماج تصيب الجروح ومواضع المداخلات حتى جاء الإنكليزي جوزيف ليستر (١٨٢٧ -١٩١٢م) فأدخل طريقة تطهير الجروح بالماء ومن ثم في عام ١٨٧١م بحمض الفِنيك الممدد. وفي عام ١٨٨٦م أدخل لويس تيربيه (١٨٣٧-١٩٠٨م) تعقيم الأدوات الجراحية والقفازات وتطهير الجلد بصبغة اليود وقام باستئصال المبيضين وجراحة الطرق الصفراوية والفتوق. وفي القرن العشرين تقدمت الطرق الجراحية باتجاهات مختلفة منها التحسن المطرد الذي طرأ على الأدوات المستعملة والقيام بالتجارب الجراحية على الحيوانات قبل تطبيقها على البشر وفق المبادئ التي وضعها كلود برنارد (١٨١٣-١٨٧٨م). كما أن المواد التي تستعمل في التخدير تقدمت بخطى واسعة فبعد أن كان الأثير والكلوروفورم لا يسمحان بنوم المريض أكثر من ساعة ونصف، أصبح متاحاً أن يستمر زمن المداخلة الجراحية مدة طويلة تبلغ بضع عشرة ساعة، وتقدمت طرق الإنعاش كثيراً مما خفف الصدمة الجراحية

إلى أقصى حدودها. ويُلجأ في الإنعاش إلى عدد كبير من التقنيات واستعمال المواد الكيمياوية للتوصل إلى ذلك. وهكذا يلاحظ أن الأعمال الجراحية التي كانت تعيقها بعض الأخماج تميل إلى الزوال بفضل اللقاحات واستعمال الصادات. وقد أصبح بالإمكان اليوم السيطرة على جراحة الطعوم سواء أكانت طعوماً أم غرائس كالكليتين والقلب، وغالباً ما يعود سبب إخفاق المداخلة إلى عوامل مناعية وغير جراحية. ويسير تقدم الجراحة اليوم في الاتجاهات التالية: الجراحة القلبية الوعائية، وجراحة الدماغ، وجراحة نقل الأعضاء وزرعها، وجراحة الوليد لتصحيح بعض الأمراض الولادية، والجراحة التجميلية، والجراحة التنظيرية،وجراحة الروبت، والجراحة المجهرية.

الباب الثاني

طرق وضع التشخيص

الباب الثاني

طرق وضع التشخيص

طرق وضع التشخيص الجراحي للامراض الطارئة والحرجة

وضع التشخيص من أصعب اللحظات في التطبيق الأكلينيكي ويحتاج من الطبيب دقة ملاحظة ومعرفة فائقة. عند دقة التشخيص تكون طريقة العلاج ناجحة وصدق القول (إذا كان التشخيص صحيح فإن العلاج ناجح). في علم الجراحة التشخيص الصح يحمل أهمية قصوى، فعلى أساس التشخيص يتم اختيار العلاج الجراحي وما يصاحبه من مضاعفات وممكن وفاة المريض. وقال أحد علماء الطب: (اعتبر نفسي طبيباً تشخيصياً ولكن أكون على نفسي إذا ٣٠% من تشخيصاتي صحيحة). ومع تطور تقنية المعلومات في مجال الطب أصبح وضع التشخيص أسهل وفي العصر الحديث أصبح الطبيب يعتمد في تشخيصه على تحليلات وأجهزة طبية تمكن من وضع التشخيص بطريقة أسهل. ومع ذلك يلقي بعض الأطباء بعض الصعوبات في وضع التشخيص الدقيق وحدوث الأخطاء الطبية وذلك لا يرجع إلى عجز في المعلومات ولكن عدم استخدام المعلومات بطريقة ذكية.

العملية التشخيصية ممكن أن تنقسم الي عدة مراحل:

- وضع التشخيص الأولي.
- مقارنة التشخيص.
- وضع التشخيص الإكلينيكي النهائي.

المرحلة الأولى: عند لقاء الطبيب مع أي مريض جديد لا بد أن يكون مستعد لاستقباله مع أي مرض والحوار الأول بين الطبيب والمريض وطريقة مشاهدة المريض قبل استخدام أي فحوصات مخبرية أو أجهزة طبية تعطى للطبيب المثقف معلومات مهمة عن المرض ويتم بذلك تحديد التشخيص وطريقة العلاج مبدئياً.

الأعراض: سوء الحالة النفسية، وعكة صحية، هبوط، القدرة على العمل، تتواجد هذه الأعراض مع أغلبية الأمراض ولا تساعد الطبيب على وضع التشخيص الدقيق من الضروري شرح وتوضيح بشكل تخصصي لتحديد خواص المرض والعلامات المصاحبة، وبهذا على الطبيب تحديد أهم مشاكل المريض وخواصهم والإهتمام بأهم علامة التي جعلت المريض يلجأ إلى الطبيب وتسمى هذه العلامة (العرض الأساسي للمريض) لتحديد السبب الحقيقي للجوء المريض إلى الطبيب يمكن توضيحه بوضع السؤال لماذا لجأت إلى الطبيب في هذا الوقت؟ ماذا تغيّر معك؟ ماذا يؤلمك في هذا الوقت؟ وبالإجابة من المريض على هذه الأسئلة يتم معرفة السبب الحقيقي الذي جاء بالمريض إلى الطبيب. الجراح الجامع للأعراض مع كتابتها في ملف المريض لا بد أن يشرح ويوضح طريقة تطور المرض، تحديد وقت ظهور العلامات مع تطورها ويحتم على الطبيب تحديد حدّة الألم ولابد ومن المهم تحديد الحالات التي تؤدي بحياة المريض والإسراع في ترقيدها في قسم الجراحة واستخدام الطريقة الطارئة المناسبة لإنقاذ المريض وفي مثل هذه الحالات لا بد أن يقتصر الطبيب على أسئلة معينة تخدمه في طريقة التداخل العلاجي.

الفحص اليدوي: الفحص اليدوي يحدد طريقة وضع التشخيص الدقيق وحل السؤال الخاص بطريقة العلاج إذا كان التشخيص غير واضح فمجموع الأعراض تحدد إمكانية إرسال المريض إلى الفحوصات المخبرية والأجهزة اللازمة ومن المهم أن يتذكر الطبيب (ترتيب الفحوصات اليدوية) وتحديد حالة المريض ويبدأ بفحص الجهاز التنفسي، الجهاز الدوري، الجهاز الهضمي، الجهاز العصبي، ولكل جهاز أعراض معينة يتم تحديدها بالمشاهدة، والجس، والقرع، والسماع، الفحص اليدوي لفتحة الشرج والفحص اليدوي للمهبل، وبذلك يتم تقييم الحالة الموضعية للمرض الجراحي الذي يجب على الجراح وضع التشخيص اللازم له. طريقة فحص كل الأعضاء والأجهزة يحدد الأمراض المصاحبة للمرض الجراحي.

المرحلة الثانية: وضع التشخيص الأولي هى المرحلة التالية للعملية التشخيصية. فالشك على هذا المرض أو ذاك يظهر بشكل حقيقي عند وجود علامات محددة وخاصة، وفي هذه

الحالة تظهر عند الطبيب أفكار تربط العلامات بالمرض الخاص بها. وفي أغلب الأحيان لا بد من الإسراع في وضع التشخيص المبدئي. ويجب أن تكون عند الطبيب دقة الحدس في ربط الأعراض والعلامات في مرض محدد ويتم وضع التشخيص المبدئي لهذا المرض أو ذاك، فالطبيب لا يجمع العلامات والأعراض والمتلازمات فقط ولكن عند جمعه لهذه المعلومات عليه أن يحدد مبدئياً التشخيص المبدئي. عملية وضع التشخيص المبدئي تعطي إمكانية طرح هذا السؤال (ماهو المرض المسبب لهذه الاعراض؟) أو بطريقة اخرى طرح سؤال (هل يوجد مرض أم لا؟).

المرحلة الثالثة: عند وضع التشخيص الأولي على الطبيب أن يضع أمامه صيغة مقارنة الأشياء (الأمراض) واختصار التشخيصات الكثيرة إلى تشخيصات أقل، فعلى الطبيب تقسيم الأمراض بحسب طريقة ظهورها كنوع الإلتهاب، النزيف، الأورام، الحوادث.... وهكذا، والتي تتوافق في كثير من المتلازمات. عند اختيار الأمراض التي تحتاج إلى مقارنة تشخيصية، ولا بد أن تتوافر الشروط التالية:

- تشابه الأعراض السريرية.
- حدة الأمراض.
- خطورة المرض على حياة المريض.
- شدة حالة المريض وعمره.

ومن أجل مقارنة أي مرض بآخر لا بد من معرفة انتشاره بين الأمراض ويبدأ الطبيب باختيار الأمراض الأكثر شيوعاً ونسبة حدوثها عند النساء أو الرجال. ويلعب عمر المريض دور هام في اختيار الأمراض التي تحتاج إلى مقارنة تشخيصية فعند الكهول أكثر الإحتمالات أمراض الأوعية الدموية والأورام، لكن التهاب الزائدة الدودية الحادة تظهر بشكل أكثر عند الشباب. عند تحديد التشخيص يجب إرسال المريض بالفحوصات اللازمة التي تتقارب مع أعراض المرض الذي يعاني منه المريض والتأكيد على الفحوصات التي تظهر مرض يودي بحياة المريض.

وبحسب نتائج الفحوصات يمكن أن تؤكد التالي:

- إيجابية وجود المرض(المرض موجود وهي مؤكده).
- سالبية وجود المرض(المرض غير موجود وهي تؤكده).
- إيجابية كاذبة (المرض غير موجود وهي تؤكده).
- سالبية كاذبة (المرض موجود وهي تنفيه).

والفحص الذي يعطي نتيجة مبهره يسمى بالطريقة الذهبية وهي قليلة جدّاً في عالم الطب.

المرحلة الرابعة: بعد وضع التشخيص المبدئي ومقارنة التشخيص على الطبيب أن يشكل التشخيص السريري النهائي بصيغة واحدة يختارها من بين الصيغ التي وضعها. وعلى الطبيب عند وضع التشخيص السريري النهائي أن يتبع الخطوات التالية:

- ظهور المرض
- العلامات الأساسية
- المتلازمات السريرية
- الأعضاء المصابة
- أسباب المتلازمات
- المقارنة التشخيصية بين الأمراض
- التشخيص السريري النهائي.

وبحسب خبرة الطبيب ومعلوماته يتم عمل مراحل التشخيص السابقة بشكل سريع ومرن سلس.

مقارنة الألم ذو البدء الحاد بالألم المزمن الألم البطني:

الألم هو العرض الأكثر مصادفة في أمراض الأنبوب الهضمي، وهو إحساس شخصي ينبئ بوجود أذية نسيجية ويدفع المريض عادة لمراجعة الطبيب. تفيد بعض النماذج النوعية من

الألم في وضع التشخيص الصحيح، وقد تكون العلامة الأكثر حساسية ونوعية في تشخيص الآفة البطنية. مثال ذلك أن تشخيص التهاب الزائدة الدودية الحاد يعتمد على الموجودات السريرية إلى حد ما حيث يحدث ألم مميّز متمركز في الربع السفلي الأيمن من البطن مع إيلام في الناحية، بينما تبقى جميع طرق التصوير المعقدة مثل التصوير المقطعي المحوسب سويّة. الألم البطني ينشئ عندما تسير العصبونات الحساسة للألم الموجودة في الأحشاء البطنية والصفاق ضمن السبل الودية لتصل إلى العصبونات الحسية في النخاع الشوكي. تتوضع النهايات الواردة في العضلات الملساء للأحشاء المجوفة وفي محافظ الأعضاء المصمتة وفي الصفاق والأوعية البطنية. أما الأحشاء البطنية نفسها فليست حساسة لبعض المنبهات مثل القطع والتمزيق والحرق. ان اسباب الألم الحاد في الأنبوب الهضمي:

- التمطط أو التوتر في جدار حشا أجوف أو في محفظة حشا مصمت نتيجة تقلص عضلي قوي، أو تشنج في العضلات، أو تمدد فيها أو انجرارها.
- الالتهاب المترافق بإطلاق بعض المواد التي تنبه أو تحسس النهايات العصبية مثل البراديكنين والروستاغلاندين والهيستامين والسيروتونين.
- الإقفار الذي يطلق مستقلبات نسيجية مؤذية. تتلقى العصبونات الحسية النخاعية أيضاً معلومات من العصبونات المحيطة غير الأليمة مما يشكل الأساس لحدوث الألم الرجيع إلى أماكن خارج البطن.

إن توضع الألم البطني وتوقيته وطبيعته وتطوره ذات أهمية كبيرة في تشخيص الحالة المرضية. يأخذ الألم البطني نموذجاً واحداً أو مجموعة من النماذج الثلاثة التالية:

- الألم الحشوي: وهو ألم أصم يتموضع غالباً على الخط المتوسط، إلا أنه غير متمركز تماماً بسبب التعصيب ثنائي الجانب، ومتعدد القطع للأحشاء البطنية. ينشأ الألم من أحد الأحشاء البطنية وقد يأخذ شكلاً ماغصاً أو قارضاً.

●الألم الجسدي: وهو ألم شديد متمركز تماماً يتموضع في أحد جانبي البطن ينشأ عن تنبيه الصفاق الجداري بسبب التهابي عادة.

●الألم الرجيع: وهو ألم متمركز سطحي أو عميق يشعر به في مكان بعيد عن الحشا المصاب لكنه معصب من نفس القطعة النخاعية. ويترافق الألم في بعض الحالات بفرط الحس.

على الرغم من أن الألم البطني غير متمركز تماماً في العادة، فإن بالإمكان إبداء بعض الملاحظات العامة المفيدة:

● يتوضع الألم الناشئ من المري خلف القص، وقد يكون متمركزاً بعض الشيء. وإذا كان شديداً فإنه ينتشر بشكل ثاقب إلى الظهر أو إلى الذراع اليسرى.

● يتوضع الألم الناشئ من المعدة والعفج والمعثكلة في الشرسوف مع انتشارات ظهرية في الغالب.

● قد يتوضع الألم الناشئ من الكبد أو المرارة أو الطرق الصفراوية في الشرسوف، إلا أنه يتموضع عادة في الربع العلوي الأيمن من البطن، وقد ينتشر ألم المرارة والطرق الصفراوية إلى ذروة الكتف. كما أن الألم الناجم عن خراج تحت الحجاب أو خراج في الكبد قد ينتشر إلى ذروة المنكب. أما الألم الناشئ من اللفائفي والصائم فيتوضع حول السرة، إلا أن ألم القسم الأخير من اللفائفي قد يشعر به في الربع السفلي الأيمن من البطن.

● يتصف ألم القولون بتمركزه السيء ولكن يشعر به عادة في القسم السفلي من البطن والناحية الخثلية كما هو الأمر في الآلام الناشئة من أعضاء الحوض وأخيراً قد يشعر المريض بألم المستقيم في الناحية العجزية.

ويجب ان يتعرف الطبيب على نماذج هامة وغير مألوفة للألم البطني مثل الألم ذبحي الشكل الذي يشعر به المريض في الربع العلوي الأيسر من البطن. ويكون منشؤه القولون المعترض. والألم الموضع في القسم الأيسر من الظهر والورك ويشبه ألم الجذر القطني الرابع أو الألم المبيضي، لكنه ينشأ من القولون المعترض أو النازل. كما يحدث انفجار الزائدة الخلفية ألماً

مُشابها في الناحية القطنية الألوية اليمنى. إن طبيعة الألم وتطوره قد تكون مفيدة أيضاً. فالألم الناجم عن الجزر المريئي (اللذع) يأخذ عادة شكلاً حارقاً، بينما يتميز الألم القرحي بشكله القارض أو الحارق وكثيراً ما يهدأ بتناول الطعام أو مضادات الحموضة. ويوصف الألم الناجم عن انسداد الأمعاء بأنه ألم شديد راجع ماغص تتخلله فترات قصيرة من الهجوع التام أو الألم الخفيف. علاوة على ذلك، فإن المرضى المصابين بمغص معوي كثيراً ما يكونون متململين. وبالمقابل فإن تعبير المغص الصفراوي يعتبر مغلوطاً لأن الألم الناجم عن انسداد القناة الجامعة ألم مستمر عادة وليس متقطعاً. يتصف الألم الناجم عن الالتهاب وبخاصة التهاب الصفاق الجداري بأنه ألم مستمر موضع إذا كان تهيج الصفاق بؤرياً بسبب وجود عضو مريض تحته مثل الزائدة أو المرارة الملتهبتين، وقد يكون معمماً في حالة تسرب بعض المواد إلى جوف الصفاق مثل العصارة المعدية أو محتوى الأمعاء أو القيح أو الدم. يترافق تهيج الصفاق بالإيلام والإيلام الارتدادي، والدفاع العضلي (توتر عضلي إرادي) أو الصمل (تقفع) والتقفع هو تشنج عضلي لا إرادي في العضلات الواقعة فوق المنطقة المتهيجة من الصفاق. ويضطجع هؤلاء المرضى في أسرتهم دون حراك ليقللوا من انزعاجهم. يكون الألم الناجم عن الإقفار شديداً في العادة وثابتاً وسيء التمركز وكثيراً ما يترافق في مراحله الأولى بإيلام خفيف. أما الألم الناجم عن تسلخ أم دم الأبهر البطني فإنه يأتي بشكل مفاجئ ويكون شديداً جداً وكثيراً ما يوصف بأنه ألم ممزق. تتبدل صفات بعض أنماط الألم البطني بشكل وصفي مع مرور الوقت. مثال ذلك، الألم المفاجئ الشديد الذي يتعمم في وقت لاحق ويترافق بعلامات تهيج الصفاق يوحي بأن أحد الأحشاء المجوفة قد انثقب مؤديا لحدوث التهاب الصفاق المعمم. وبالتالي فقد يبدأ الألم في التهاب الزائدة الدودية الحاد أو التهاب المرارة الحاد على شكل ألم غير محدد لا يلبث أن يتمركز فوق العضو المصاب عندما يظهر التهاب الصفاق الموضع.

خصائص الألم الحاد:

الألم الحاد في الشرسوف: عندما يصاب المريض بقرحة عفجية منثقبة فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض. طبيعة الألم ومميزاته شديد، قد توجد قصة آلام قحية مزمنة وانتشار الألم الى الظهر وذروة الكتف ويتطور الألم حتى يعم بسرعة جميع أنحاء البطن وتزداد شدة الألم باستمرار خلال عدة ساعات ويتوضع الألم في الربع العلوي الأيمن من البطن والموجودات المشاركة دفاع عضلي مع وجود هواء حرّ في جوف الصفاق يكشف بالأشعة. عندما يصاب المريض بمرض التهاب المرارة الحاد فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته مستمر أو مغصي (قولنجي) وانتشار الألم الى ذروة الكتف. ويتطور الألم فتزداد شدة الألم باستمرار خلال عدة ساعات ويتوضع الألم في الربع العلوي الأيمن من البطن والموجودات المشاركة هى دفاع عضلي ووجود هواء حرّ في جوف الصفاق يكشف بالأشعة اليمنى وتشاهد حصيات مرارية بتخطيط الصدى والتفرس بالهيدا لا يكشف ظل المرارة. عندما يصاب المريض بمرض التهاب المعثكلة الحاد فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته مستمر ثاقب وانتشار الألم الى الظهر ويتطور الألم قد تظهر علامات تهيج الصفاق لاحقاً في الحالات الشديدة والموجودات المشاركة غثيان وإقياء إيلام شرسوفي.

الألم الحاد حول السرة: عندما يصاب المريض بمرض انسداد الامعاء فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته ماغص وانتشار الألم الى الظهر والألم لايتطور ويبقى ماغص والموجودات المشاركة هى اشتداد الأصوات المعوية وغثيان وإقياء وبالتصوير الشعاعي تظهر علامة اتساع العرى المعوية مع سويات سائلة غازية مع تمدد البطن. عندما يصاب المريض بمرض التهاب الزائدة فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاتة ماغص مستمر وانتشار الألم الى الظهر أو الناحية الإربية أحياناً ويتطور الألم حتى يتمركز الألم في الربع السفلي الأيمن من البطن والموجودات المشاركة إيلام متمركز بفحص البطن والمس الشرجي. عندما يصاب المريض بمرض الاحتشاء المعوي فان للألم خصائص تميزه عن غيره من

الأمراض فطبيعة الألم ومميزاتة شديد، موجع، قد يكون معمماً وانتشار الألم معمم ويتطور الألم إلى التهاب صفاق والموجودات المشاركة وجود الدم الخفي في البراز وضعف أو غياب الأصوات المعوية وقد لا يكشف الفحص الأولي أشياء هامة وحماض لبني مع صدمة.

الألم الحاد في الربع السفلي الأيمن والأيسر: عندما يصاب المريض بمرض أم الدم المسلخة فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض وطبيعة الألم ومميزاتة مفاجئ، شديد، ثاقب، ممزق قد يتوضع حول السرة وانتشار الألم الى الخاصرة والناحيتين الإربيتين ولا تطور في الألم والموجودات المشاركة هى حالة صدمة ولغط بطني مع وجود كتلة بطنية. عندما يصاب المريض بمرض التهاب الرتج فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاتة ثابت، موجع، يتوضع غالباً في الربع السفلي الأيسر وانتشار الألم إلى الظهر ولا تطور في الألم ويبقى كما هو والموجودات المشاركة هى وجود كتلة التهابية محسوسة، إمساك، حمى وكثرة الكريات البيض. عندما يصاب المريض بمرض انسداد القولون فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاتة ماغص وانتشار الألم الى الظهر ولا تطور في الألم والموجودات المشاركة هى إقياء (أحياناً إسهال) مع وضوح تمدد البطن وزيادة الأصوات المعوية.

خصائص الألم المزمن:

الألم المزمن خلف القص: عندما يصاب المريض بمرض التهاب المرئ الجزري فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاتة حارق، غالبا بعد الطعام او في الليل و انتشار الألم الى الذراع اليسري ويتطور الألم حتى يمتد الى القسم العلوي من الصدر و الموجودات المشاركة قلس سائل مر الطعم او حامض الى الفم.

الألم المزمن في الشرسوف: عندما يصاب المريض بمرض قرحة عفجية فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته قارض، حارق، يحدث بين وجبات الطعام أو في الليل وانتشار الألم أحياناً إلى الظهر ولاتطور في الألم و يبقى كما هو والموجودات

المشاركة هى هدوء الألم بتناول الطعام أو مضادات الحموضة. عندما يصاب المريض بمرض عسرة هضم غير قرحية فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته يماثل الألم القرحي مع انتفاخ في البطن ولا انتشار للألم ويبقى كما هو ولا تطور في الألم ويبقى كما هو والموجودات المشاركة هى مماثله للألم القرحي مع انتفاخ في البطن. عندما يصاب المريض بمرض قرحة معدية فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته قارض يشتد بتناول الطعام وانتشار الألم أحيانا إلى الظهر ولا تطور في الألم ويبقى كما هو والموجودات المشاركة هى التحسن قليلا بمضادات الحموضة.

الألم المزمن حول السرة: عندما يصاب المريض بمرض الذبحة المعوية فإن للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته ماغص، موجع قد يكون معمماً أو يتموضع في الربعين السفليين ويحدث بعد الطعام ولا انتشار للألم ويبقى كما هو والتطور في الألم هو التحسن في الألم خلال ١-٢ ساعة والموجودات المشاركة هى نقص الوزن. عندما يصاب المريض بمرض الداء المعوي الالتهابي فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته ماغص موجع قد يتوضع في الربعين السفليين ولا انتشار للألم ويبقى كما هو ولا تطور في الألم والموجودات المشاركة هى الإسهال، الدم والقيح في البراز، حاجة ملحة للتبرز، زحير.

الألم المزمن في الربع السفلي الأيمن والأيسر: عندما يصاب المريض بمرض متلازمة الأمعاء الهيوجة فان للألم خصائص تميزه عن غيره من الأمراض فطبيعة الألم ومميزاته ماغص، مستمر متقطع غالباً ولا انتشار للألم ولا تطور في الألم والموجودات المشاركة هى تناوب إمساك وإسهال، انتفاخ البطن، شعور بالغازات في البطن.

لذلك من أهم التحديات التي تواجه الطبيب السريري طريقة تقويم حالة المريض المصاب بألم بطني حاد (البطن الحاد) لأن كثيراً من الآفات المسببة للألم قد تكون مميتة، كما أن تدبيرها كثيراً ما يحتاج لتداخل سريع طبي أو جراحي. وعلى الرغم من أن التشخيص التفريقي يتضمن أمراضاً كثيرة فإن الأسباب الأكثر مصادفة هي التهاب الزائدة الحاد، والتهاب المرارة

الحاد، والتهاب المعثكلة الحاد، وانسداد الأمعاء، وانثقاب أحد الأحشاء، واحتشاء أحد الأحشاء أو اختناقه، والتهاب الرتج الحاد، وتمزق الحمل خارج الرحم وتمزق أم الدم الأبهرية. ومن المهم أن نتذكر عند تقويم هؤلاء المرضى أن الآفات الرئوية (ذات الرئة)، والحوضية والكلوية (حصاة الكلية)، والدموية (نوبة فقر الدم المنجلي)، والكبدية (التهاب الكبد الحاد)، والاستقلابية (البورفيريا الحادة) يمكنها أن تسبب ألماً حاداً في البطن. يجب التركيز لدى استجواب المريض المصاب بألم بطني حاد على كيفية بدء الألم، وطبيعته وانتشاراته، وعلى وجود أعراض مرافقة كالحمى والغثيان والقياء والإمساك أو الإسهال. وقد نجد في سوابق المريض معلومات هامة جداً، مثال ذلك وجود تداخل جراحي سابق أو قرحة هضمية مما يوحي بأن سبب الألم قد يكون انسداد الأمعاء (بسبب الإلتصاقات) أو انثقاب القرحة. يتضمن الفحص الفيزيائي تأمل المريض للكشف عن تململه (وهو أكثر شيوعاً في المغص المعوي) أو لاتحركه أي لا تحركية (وهو كثير المصادفة في التهاب الصفاق المعمم)، وتحري العلامات النموذجية لالتهاب الصفاق وانسداد الأمعاء والصدمة والوهط القلبي الدوراني (الناجم عن نقص حجم الدم التالي لالتهاب الصفاق الحاد أو انسداد الأمعاء أو النزف). يجب فحص الصدر لنفي الآفات الرئوية التي قد تسبب الألم البطني مثل ذات الرئة، أو الاحتقان الكبدي الناجم عن قصور القلب. أما فحص البطن فينصب بشكل خاص على الأمور التالية:

- إصغاء أصوات البطن وتحديد صفاتها.
- وجود إيلام شديد موضع أو معمم .
- وجود كتل في البطن أو فتوق منحصرة.
- وجود سائل في جوف الصفاق .

يتم البحث عن إيلام الصفاق والدفاع البطني بالجس اللطيف والقرع الخفيف، أما الجس العميق والمناورات القوية لكشف الإيلام الارتدادي فهي مؤلمة وغير ضرورية عادة. وإن فحص المستقيم والأعضاء الحوضية المتقن أمر أساسي لأنه يعطي معلومات هامة في آفات

الجهاز البولي التناسلي والقولونات والزائدة. تشمل الفحوص المخبرية المفيدة في التشخيص تعداد الكريات البيض، الصيغة، الهيماتوكريت، فحص البول وفحص البراز لتحري الدم والقيح. كما يفيد في التشخيص معاينة المصل لكشف الشحوم عيانياً وعيار الأميلاز والبيليروبين والترانساميناز في المصل وكلها اختبارات سريعة النتائج. يتم تشخيص التهاب المعثكلة الحاد باستبعاد الآفات الأخرى لأن ارتفاع أميلاز المصل يمكن أن يرافق الآفات الأخرى المسببة للألم البطني مثل إقفار الأمعاء، وآفات السبيل الصفراوي، والقرحة المنثقبة، وانفجار الحمل خارج الرحم. ومن الإجراءات الشعاعية المفيدة تصوير البطن البسيط بوضعيتي الوقوف والاستلقاء الظهري (للكشف عن وجود الهواء في جوف البطن وتعيين نمط توزع الغازات في الأمعاء) وتصوير الصدر الشعاعي. وتفيد الفحوص الأخرى في بعض الحالات الخاصة مثل تصوير الأمعاء الدقيقة والقولونات بالباريوم أو الغاستروغرافين، التصوير المقطعي المحوسب، التفرس بالهيدا، تخطيط الصدى والتنظير الداخلي. يجب تسكين آلام المريض بشكل مناسب حتى قبل وضع التشخيص الحازم. يتعلق التدبير النهائي للألم بنوع المرض المسبب. ولما كان كثير من الأمراض المسببة للألم يتطلب تداخلاً جراحياً سريعا، كان من الواجب استشارة الجراح في وقت مبكر. هناك القليل من الأعراض والعلامات الواسمة في معظم الآفات البطنية المسببة للألم لذلك فإن فتح البطن الاستقصائي المبكر قد يكون ضرورياً في بعض الحالات.

الغثيان والقياء:

يترافق الغثيان والقياء غالباً بألم في البطن وقد يُرشد وجودهما إلى التشخيص. يكثر حدوث القياء في انسداد المعدة أو الأمعاء وتمددهما، (تضيق البواب، انسداد المعي الدقيق)، وفي اضطراب التحرك (خزل المعدة السكري)، أو تهيج الصفاق والتهابه. في كل هذه الحالات يعتقد أن الألياف الواردة المبهمية تنبه المستقبلات الكيماوية في مناطق الزناد الكائنة في البصلة التي تحرض بدورها القياء. كما أن الأدوية ومهيجات المخاطية المعدية يمكنها أن تسبب القياء عبر السبيل نفسه. وتتضمن الاضطرابات الأخرى التي تترافق بالقياء ارتفاع الضغط داخل

القحف، والقياء نفسي المنشأ وفرط الإفراز المعدي (متلازمة زولنجر أليسون)، والقياء الصباحي عند الغوليين والحوامل واليوريميائيين.

حركية جهاز الهضم:

هناك سلسلة من الاختبارات الشعاعية المتنوعة، واختبارات قياس الضغط، والاختبارات بالنظائر المشعة وكلها لاستقصاء حركية الأمعاء إلاّ أن الكثير منها اختبارات بحثية وذات قيمة محدودة في الممارسة السريرية اليومية.

● حركية المري: إن اللقمة الباريتية يمكن أن تقدم معلومات مفيدة حول حركية المري. وقد يكون من الضروري في الحالات الصعبة استخدام التنظير التألقي الفيديوي مع تقييم مشترك من قبل معالج لغوي وكلامي وخبير أشعة. إن قياس ضغوط المري والذي غالباً ما يتم مع قياس الـ PH على مدى ٢٤ ساعة ذو أهمية في تشخيص الحالات المستعصية من الجزر المعدي المريئي والأكالازيا والألم الصدري غير القلبي.

●الإفراغ المعدي: قد يكون تأخر الإفراغ المعدي (خزل المعدة) مسؤولاً عن بعض حالات الغثيان المستمر، الإقياء والنفخة أو الشبع المبكر. وغالباً ما يكون التنظير الباطني ودراسات التباين باستخدام الباريوم طبيعية. إلا أنه وفي أحوال كثيرة يفيد حساب كمية النظائر المشعة المحتجزة في المعدة .

● سرعة العبور المعوي: من الصعب جداً قياس العبور المعوي ونادراً ما يكون ضرورياً في الممارسة السريرية. ويمكن تقديره بشكل تقريبي بالدراسة المتابعة للباريوم المبتلع وذلك بمراقبة الزمن الذي يستغرقه وصول المادة الظليلة إلى اللفائفي الانتهائي (مدته الطبيعية ٩٠ دقيقة أو أقل). كما يمكن تقييم سرعة العبور من الفم إلى الأعور بفحص الهيدروجين الناجم عن اللاكتولوز في النفس. فاللاكتولوز وهو سكر ثنائي يصل بشكل طبيعي إلى الكولون سليماً كما هو، وفي الكولون يتحطم بواسطة البكتريا الكولونية مشكلاً الهيدروجين ويكون زمن الانتقال

من الفم إلى الأعور هو الزمن الذي يحدث عنده هذا التحطم الذي تقاس نواتجه في الهواء المزفور.

● الحركية الكولونية والمستقيمية الشرجية: يمكن الحصول على تقييم زمن الانتقال عبر كل الأمعاء من صورة شعاعية بسيطة مجراه في اليوم الخامس بعد تناول المريض في الأيام ١–٣ كريات بلاستيكية خاملة وذات أشكال مختلفة، ويفيد هذا الاختبار في تقييم الإمساك المزمن حيث يمكن ملاحظة المكان التي تحتجز فيه أية كريات، كما أنه يساعد في تفريق حالات الانتقال البطيء عن تلك الحالات التي تعزى إلى التغوط المسدود ويمكن تقييم وظيفة الشرج والمستقيم وآلية التغوط بقياس الضغوط الشرجية المستقيمية والاختبارات الفيزيولوجية الكهربائية وتصوير المستقيم أثناء التغوط.

اختبارات تصوير أعضاء التجويف البطني:

الصور الشعاعية البسيطة:

تظهر الصورة الشعاعية البسيطة للبطن توزع الغاز في الأمعاء الدقيقة والغليظة، وهي تفيد في تشخيص الانسداد المعوي أو العلوص الشللي، حيث تظهر العرى المعوية المتوسعة، كما تظهر سويات السائل إذا ما جرى التصوير والمريض بوضعية الوقوف. كما يمكن أن تُرى معالم الأنسجة الرخوة كالكبد والطحال والكليتين. وقد تُكتشف تكلساتها، كما يمكن أن تُرى البانكرياس والأوعية الدموية والعقد اللمفية والحصيات أيضاً. إلاّ أن صور البطن الشعاعية البسيطة لا تساعد في حالات النزف الهضمي. أما صور الصدر الشعاعية البسيطة فتُظهر الحجاب الحاجز كما قد تكشف هذه الصور إذا ما أجريت والمريض واقفٌ الهواء الحر المتجمع تحت الحجاب الحاجز وذلك في حالة الانثقاب كما تكشف أيضاً مشاكل صدرية غير متوقعة كالانصباب الجنبي.

الدراسات بالمواد الظليلة:

سلفات الباريوم مادة خاملة تغطي المخاطية بشكل جيد وتظليلها ممتاز إلا أنها تتصلب وتنحشر بالقرب من الآفة السادة. تُستخدم المادة الظليلة المنحلة بالماء لتظليل الأمعاء قبل إجراء التصوير المقطعي المحوسب للبطن وكذلك في حالات الاشتباه بالانثقاب إلا أنها أقل تظليلاً على الأشعة كما أنها مخرشة فيما إذا رُشِفت إلى الرئتين. كما يمكن لدراسات التباين أن تُجرى بمراقبة التفرس الومضاني والذي يسمح بتقييم الحركة والوضعية الصحيحة للمريض. هذا وإن تقنية التباين المضاعف تُحسِّن من رؤية المخاطية وذلك باستخدام الغاز والذي يمدد السطح المعوي المغطى بالباريوم. هذا وإن الدراسات بالباريوم مفيدة لكشف عيوب الامتلاء، والتي يمكن أن تكون داخل اللمعة (مثال: الطعام أو البراز) أو بداخل الجدار المعوي (مثال: الكارسينوما) أو خارج الجدار المعوي (مثال: العقد اللمفية) كما يمكن اكتشاف التضيقات والتآكلات والقرحات واضطرابات الحركة. ويتم التصوير الشعاعي التبايني (الظليل) في استقصاء المرض الهضمي بالطرق التالية:

بلعة الباريوم: الاستطبابات هى عسرة البلع، الحرقة (اللذع)، ألم الصدر، الاضطراب الحركي المحتمل. وتستخدم في تشخيص التضيقات، الفتق الفرجوي، الجزر المعدي المريئي. اضطرابات الحركية مثل الأكالازيا. مضادات الاستخدام هى خطر الاستنشاق، قدرة محدودة على إظهار تفاصيل المخاطية، لا تمكّن من القيام بالخزعة.

وجبة الباريوم: عسرة الهضم، الألم الشرسوفي، فقر الدم، الإقياء، الانثقاب المحتمل (مادة ظليلة غير مؤينة) وتستخدم في تشخيص القرحات المعدية والعفجية، سرطان المعدة، انسداد المخرج اضطرابات الإفراغ المعدي، مضادات الاستخدام الحساسية منخفضة بالنسبة للسرطانات المبكرة، لا تمكّن من القيام بالخزعة أو التقييم للهيليكوباكتر البوابية.

متابعة الباريوم: الإسهال والألم البطني من منشأ الأمعاء الدقيقة، الانسداد المحتمل بسبب التضيقات الخ، وتستخدم في تشخيص سوء الامتصاص داء كرون، مضادات الاستخدام تستهلك وقتاً، التعرض للإشعاع.

رحضة الباريوم: تغير عادات التغوط، النزف المستقيمي، فقر الدم، وتستخدم في تشخيص الأورام، داء الرتوج، التضيقات مثل الإقفار، الكولون العرطل، مضادات الاستخدام صعبة عند المرضى المسنين الضعيفين أو الذين يعانون من عدم استمساك البراز، غير مريحة، تنظير السين ضروري أيضاً لتقييم حالة المستقيم، من الممكن أن تهمل (تغفل) البوليبات والتي هي أقل من ١سم، قليلة الفائدة في الداء المعوي الالتهابي.

أصبحت تقنيات تخطيط الصدى والتصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي في الاستقصاءات الهضمية تستخدم بشكل أساسي في تقييم الداء داخل البطني فهي غير باضعة كما أنها تقدم صوراً تفصيلية للمحتويات البطنية. فتخطيط الصدى يستخدم في تشخيص الكتل البطنية مثل الكيسات والأورام والخراجات، ضخامات الأعضاء، الحبن، توسع الجهاز الصفراوي، الحصيات المرارية، توجيه عملية الرشف بالإبرة أو أخذ الخزعة من الآفات. ويستخدم التصوير المقطعي المحوسب في تشخيص وتقييم الداء البنكرياسي، التوضعات الورمية الكبدية، تحديد مرحلة الورم، تقييم توعية الآفات. ويستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي في تشخيص وتحديد مرحلة الورم الكبدي، تصوير الطرق الصفراوية والبنكرياسية بالرنين المغناطيسي، الآفات الحوضية وحول الشرج، نواسير كرون.

التنظير الهضمي العلوي:

في السنوات الأخيرة تمتلك المناظير أهمية خاصة في تشخيص وعلاج أمراض الجهاز الهضمي لما تحتويه من أدوات تحكم تسمح بتحريك قمتها كما أنها تمتلك أيضاً قنوات للرشف ونفخ الهواء والغسل وهناك أعداد متزايدة من الأدوات التي يمكن إدخالها عبر المنظار من أجل الإجراءات التشخيصية والعلاجية، ويظهر بعضها في التنظير الهضمي العلوي حيث يصوم المريض لمدة أقلها ٤ ساعات ثم يجرى التنظير بعد تهدئة خفيفة للمريض باستخدام

البنزوديازيبينات وريدياً. أو باستخدام التخدير الموضعي للبلعوم بواسطة البخاخات على أن يوضع المريض بالوضعية الجانبية اليسرى، ويمكن رؤية كامل المري (ما عدا الحنجرة) والمعدة والجزئين الأولين من العفج. ويستخدم التنظير الهضمي العلوي في استطبابات عسرة الهضم (خاصة عند من تجاوز الـ٥٥ من العمر)، الألم البطني العلوي، ألم الصدر اللانموذجي، عسرة البلع، الإقياء، فقد الوزن، النزف الهضمي الحاد أو المزمن، إذا حدث اشتباه بمرض هضمي بعد وجبة الباريوم، الخزعات العفجية في استقصاء سوء الامتصاص.

التنظير الهضمي السفلي:

عندما يُنظَّر السين مع المستقيم فمن الممكن إجراء تحرٍ دقيق للبواسير والتهاب الكولون القرحي والتنشؤات الورمية الكولونية المستقيمية القاصية. ويمكن بعد تنظيف تام للأمعاء فحص كامل الكولون وغالباً مع اللفائفي الانتهائي وذلك باستخدام منظار كولوني أطول، هذا وإن استطبابات التنظير الكولوني هى الاشتباه بالداء المعوي الالتهابي، التغير في عادة التغوط، النزف المستقيمي أو فقر الدم، تقييم رحضة الباريوم غير الطبيعية، ترصد ومراقبة سرطان الكولون إجراءات علاجية. ومن الممكن رؤية قسم كبير من الأمعاء الدقيقة باستخدام منظار أطول (المنظار المعوي). وللتنظير المعوي أهمية خاصة في تقييم النزف الهضمي الخفي والناكس. ويمكن إجراء تنظير السين إما في العيادات الخارجية وذلك باستخدام منظار بلاستيكي صلب بطول ٢٠ سم أو يجرى في جناح التنظير باستخدام جهاز مرن بطول ٦٠ سم وذلك بعد تطبيق رحضة شرجية مخصصة للاستخدام مرة واحدة وذلك من أجل تحضير الأمعاء. ويستخدم في هذه الاستطبابات الاشتباه بالداء المعوي الالتهابي، التغير في عادة التغوط، النزف المستقيمي أو فقر الدم.

تصوير الأقنية الصفراوية والبنكرياس الراجع بالتنظير الباطني:

وذلك باستخدام منظار للعفج ذو رؤية جانبية، حيث يمكن إدخال قنية إلى القناة البنكرياسية الرئيسية والقناة الجامعة، وعملية التنظير هذه ذات أهمية كبرى في إظهار مجل فاتر

والشجرة الصفراوية والبنكرياس بوضوح، أما استخداماتها الرئيسة فهي استقصاء اليرقان الانسدادي والألم المراري والداء البانكرياسي المشتبه مثل التهاب البنكرياس المزمن وسرطان البنكرياس هذا ويمكن علاج انسداد القناة الجامعة بالحصيات وذلك بإخراج الحصاة بعد خزع المصرة كما يمكن تركيب ستنت للتضيقات. وتحتاج هذه العملية مهارة عالية كما تحمل خطراً واضحاً في حدوث التهاب بنكرياس بنسبة (٣-٥%) والنزف بنسبة (٤% بعد خزع المصرة) والانثقاب بنسبة (١%) هذا وقد استبدل تصوير الأقنية الصفراوية والبنكرياس الراجع بالتنظير الباطني بتصوير الأقنية الصفراوية والبنكرياس بالرنين المغناطيسي والذي يزودنا بصور مشابهة للشجرة الصفراوية وللبنكرياس.

الفحص النسجي:

يمكن لمادة الخزعة والتي يُحصل عليها إما بالتنظير أو عبر الجلد أن تقدم معلومات مفيدة. والأسباب الداعية لإجراء خزعة أو فحص نسيجي هى:

- الاشتباه بالآفات الخبيثة.
- تقييم الشذوذات المخاطية.
- تشخيص الأخماج (على سبيل المثال: المبيضات، الحلزونية البوابية، جيارديا لامبليا).
- معايرة المحتويات الأنزيمية (مثل: الداي سكاريداز).
- تحليل الطفرات المورثية (مثل: جينات الأورام، الجينات الكابحة للأورام).

الباب الثالث

إلتهاب الزائدة الدودية الحاد

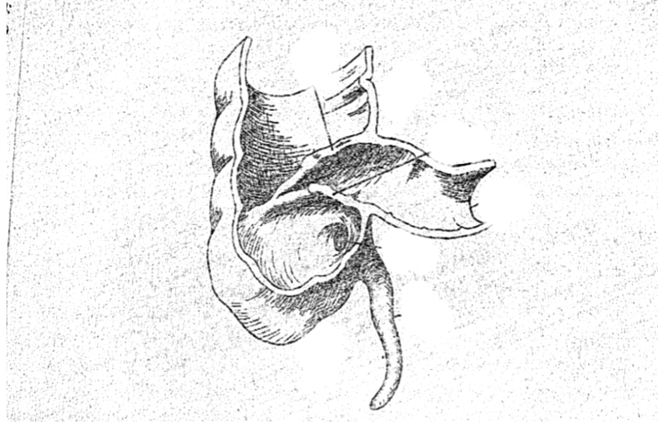
ومضاعفاته

الباب الثالث

إلتهاب الزائدة الدودية الحاد ومضاعفاته

التشريح السوي:

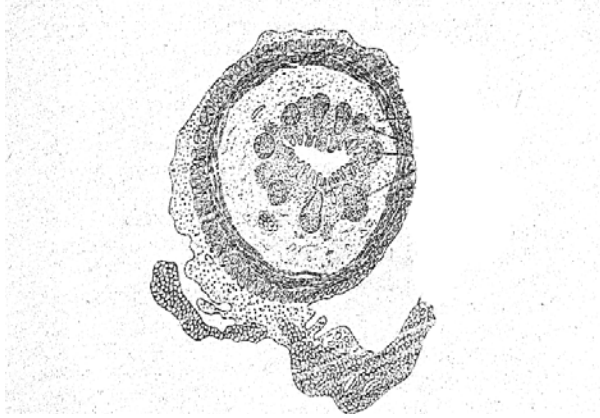
الزائدة الدودية هي أنبوب عضلي مسدود النهاية، يتكون من طبقات مصلية، وعضلية، وتحت المخاطية، ومخاطية وتتفرع الزائدة من الأعور في ملتقى الشرائط القولونية وفي ١٥-٢٠% من الأفراد تقع الزائدة خارج الصفاق أي في موقع خلف الأعور، وفي ٨٠-٨٥% من الأفراد يتباين موقع الزائدة، وذلك حسب طول الزائدة وقابليتها للحركة، وكذلك حسب موقع الأعور.



الشكل (١-٣) المنطقة اللفافية الأعورية وتفرع الزائدة من الأعور.

وفي حالات الحمل، يزيح الرحم المتنامي الزائدة بشكل متزايد نحو المراق الأيمن. يتسم تجويف الزائدة بكونه غير منتظم، وبضيقه بسبب كثرة الجريبات اللمفاوية، والتي يتناثر بينها عدد قليل من الغدد المفرزة للمخاط، في الطبقة تحت المخاطية، وللزائدة إمداد دموي هائل عن طريق الشريان أو (الشريانين) الزائدي، والذي يتفرع من الشريان اللفائفي القولوني تجري

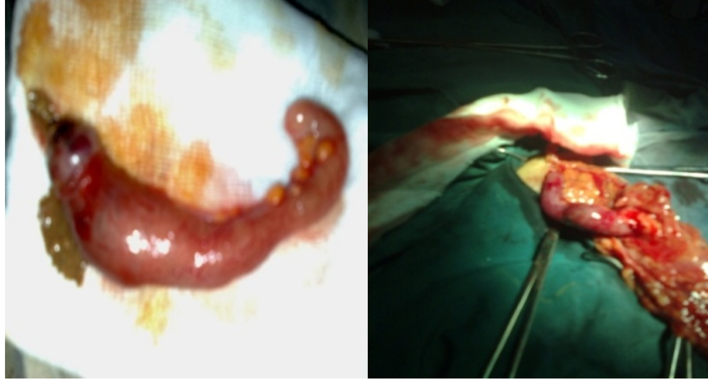
الشرايين في مسراق الزائدة، لكنها تقترب كثيرا من جدار الزائدة في المنطقة القاصية، **مما يجعل** الخثار الدموي الثانوي من المشاهدات المألوفة حيث يضمر النسيج اللمفاوي والتروية الدموية للزائدة مع التقدم في العمر.



الشكل (٢-٣) التشريح النسيجي للزائدة الدودية.

التهاب الزائدة الدودية الحاد:

هو التهاب الزائدة الدودية، وهي أكثر الأمراض الجراحية الطارئة انتشاراً وتكون أكثر انتشاراً من عمر ٢٠ إلى عمر ٤٠ سنة وتزيد عند النساء أكثر من الرجال بمرتين.



الشكل (٣-٣) زائدة دودية قيحيه عند الاستئصال وبعد الاستئصال.

استئصال الزائدة الدودية: هي استئصال جراحي للزائدة الدودية الملتهبة. وعادة ما تُجرى هذه العملية بشكل طارئ. وفي غياب الإمكانيات الجراحية، يجري استعمال المضادات الحيوية بالحقن الوريدي لتأخير أو تجنب الإنتان؛ وأصبح معروفاً الآن أن العديد من الحالات يمكن علاجها بدون جراحة. وفي بعض تلك الحالات يتم العلاج التام لالتهاب الزائدة الدودية؛ ولكن في الأغلب، تتكون كتل إلتهابية حول الزائدة الدودية. ويكون ذلك مانع استعمال نسبي للجراحة.

الانتشار: يعد التهاب الزائدة الدودية أكثر أمراض الطوارئ الجراحية العامة الحادة شيوعاً وخلال العقود الثلاثة الأخيرة، انخفضت بدرجة كبيرة معدلات التهاب الزائدة الدودية الحاد، والتي تتأثر بالعوامل الغذائية والوراثية وفي البلدان الغربية، يخضع ١٦% من السكان لعملية استئصال الزائدة الدودية؛ وفي أفريقيا وآسيا، تقل تلك المعدلات بدرجة كبيرة. يبلغ خطر الإصابة بالتهاب الزائدة الدودية الحاد أقصاه في الطفولة وينخفض بصورة مضطردة مع التقدم في العمر.

تصنيف التهاب الزائدة الدودية:

بحسب شكل الإلتهاب: التهاب نزلي – التهاب قيحي – التهاب غنغريني (مواتي).



الشكل(٤-٣) التهاب انسدادي لزائدة دودية

بحسب ظهور الاختلاطات: إنثقاب الزائدة الدودية – التهاب البرتوان المعمم – رشح زائدي – خراج التجويف البطني الزائدي – خراج خلف البرتوان – التهاب الوريد البوابي.

الأسباب: أسباب ظهور التهاب الزائدة الدودية إلى الآن بشكل نهائي لم يوضح، والدور المهم في ظهورها هي عوامل التغذية فالأطعمة الغنية بالبروتين الحيواني تحد من الحركة الهاضمة للأمعاء والمحتمل لهذا السبب يظهر المرض، عند الأطفال يلعب دور مهم في ظهور المرض وجود أنواع من الطفيليات في الأمعاء، وطريقة دخول العدوى إلى جدار الزائدة الدودية إما عن طريق الدم أو عن طريق الغدد الليمفاوية. ومسببات التهاب الزائدة الدودية مختلفة (إما بكتيريا هوائية أو لاهوائية أو فيروسات او طفيليات).

المرضيات: يتراوح التهاب الزائدة الحاد بين الالتهاب النزلي البسيط، والذي يتميز بالشفاء التلقائي الكامل، إلى التهاب نخري قيحي مميت، مصحوبا بانثقاب الزائدة، أو ظهور خرّاج أو التهاب صفاقي معمم. يبدأ الالتهاب بانسداد تجويف الزائدة، ثانويا لانتفاخ النسيج اللمفاوي في الجدار استجابة للعدوى أو لانسداد ميكانيكي بفعل حصاة غائطية في داخل تجويف الزائدة او يمكن أن يحدث ضغط وانسداد خارجي في حالات الفتق، كما تؤدي نوبات الالتهاب السابقة لحدوث تضيق لمفي في الجدار وفي بعض الأحيان يؤدي الانسداد إلى نشوء قيلة مخاطية تسبب أورام الزائدة و الأعور المجاور، بدورها، التهاب الزائدة الدودية الساد يشمل

النبيت الجرثومي للزائدة (البكتيريا اللاهوائية والهوائية)، والتي توجد نمطيا في الأمعاء الغليظة وتحرض انسداد تجويف الزائدة، اما التقرح البرازي فهو نتيجة لوجود حصاة غائطية كبيرة ونشوء العدوى الغازية والتهاب باطنة الشريان. توجد الحصيات الغائطية في ٣٠-٤٠% من الزوائد المستأصلة، ويشيع الموات بنسبة الضعفين في مثل هذه الحالات (٧٥-٨٠%)، مقارنة بالزوائد التي لا تحتوي على حصيات غائطية.

السياق السريري: إذا لم يعالج التهاب الزائدة الدودية، سيعتمد ترقي المرض على تفاعلات عدة عوامل. إن الترقي المرضي من الالتهاب داخل الجدار، إلى انسداد التجويف، إلى الموات والانثقاب. وليس بالضرورة الحتمية التدرج السابق في الالتهاب بل يأخذ انماطا متباينة، من الممكن إعاقته أو تأخيره بفعل دفاعات المضيف في أي وقت ولا تقل معدلات الانثقاب التي تبلغ ٢٥% في المرضى الذين يقدمون بتاريخ للألم لمدة أقل من ٢٤ ساعة، بدرجة عن نسبة ٣٥% للانثقاب في المرضى بتاريخ للألم لمدة تزيد على ٤٨ ساعة. ليس هناك دليل يشير إلى نسبة المرضى الذين من المحتمل أن يصابوا بالإنتان المنتشر، لأن المعالجة تغير من نمط سير المرض باستبدال أخطار الانثقاب بالأخطار الأقل حدة، والمرتبطة بالجراحة.

العوامل المحددة لترقي المرض فى التهاب الزائدة الدودية:

جهازية:

- نهايات العمر
- وجود مرض جهازى عرضى كالتهاب المفاصل الروماتومى (الرثياني)، البدانة المرضية.
- الكبت المناعي كنتيجة لتناول الكورتيكوستيرويدات والعلاج الكيميائي.

موضعية:

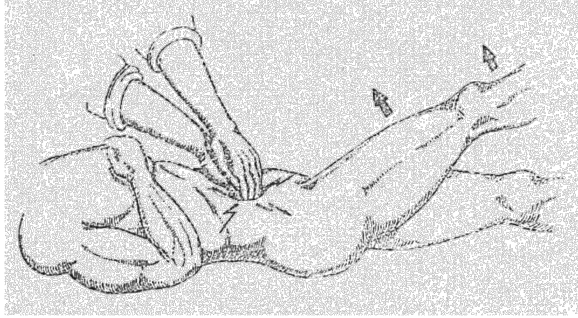
- موقع الزائدة.
- سرعة تطور الالتهاب.
- وجود حصاة غائطية.

- تعطل الجريان الدموي.
- تحرك الثرب.

التشخيص: بحسب التاريخ المرضي النمطي، يقدم المريض بالتهاب الزائدة الدودية خلال ٢٤ ساعة من البداية التدريجية لألم مغصي بطني مركزي، مع فقدان الشهية للطعام ونوبة أو اثنتين من التقيؤ، تتغير طبيعة الألم حول السرة من كونه حشويا رجيعا، إلى ألم جسدي أكثر تحديدا، وذلك عندما يتخطى الالتهاب حدود الزائدة ليهيّج جدار البطن ويزداد الألم بالحركة أو السعال، ويعد الإمساك من المشاهدات المألوفة. ولسوء الحظ، لا يعطي سوى ٥٠% من المرضى بالتهاب الزائدة الدودية الحاد تاريخا مرضيا نمطيا وفي ٣٠% من المرضى، يتجاوز تاريخ الشعور بالألم ٢٤ ساعة؛ وفي٣٠% يظهر الألم أولا في الحفرة الحرقفية اليمنى؛ و لا يصاب ٢٠% بالقيء على الإطلاق، كما يعاني ٢٠% من الإسهال وبالإضافة إلى ذلك، ففي المرضى الذين تكشف الجراحة وجود زائدة طبيعية لديهم، دائما ما يظهرون واحدا أو أكثر من هذه الأعراض.

الفحص الفيزيائي: برغم أن أكثر المرضى بالتهاب الزائدة الحاد الراسخ يبدون مرضى ويشعرون بالمرض، فإن درجة التكدر الجهازي لا يعكس غالباً مدى الإنتان الموجود بطريقة كاملة في الحالات المبكرة، تغيب الملامح المرضية غير النوعية (أي تسرع القلب، والتجفاف، والحمى لكن، في حالة وجودها، فإن أهميتها كمؤشر على تقدم المرض يجب أن توضع في الاعتبار. يتسم الفحص البطني بأهمية كبرى في تشخيص التهاب الزائدة الحاد ويجب البحث عن الملامح التالية:

الأعراض: إن التهاب الزائدة الدودية يحددها مجموعة متلازمات تتطابق مع نوع التهاب الزائدة الدودية مع اتجاه وضع الزائدة الدودية في التجويف البطني (مرتفع – منخفض – حوضي – تحت الكبد – خلف الأعور).

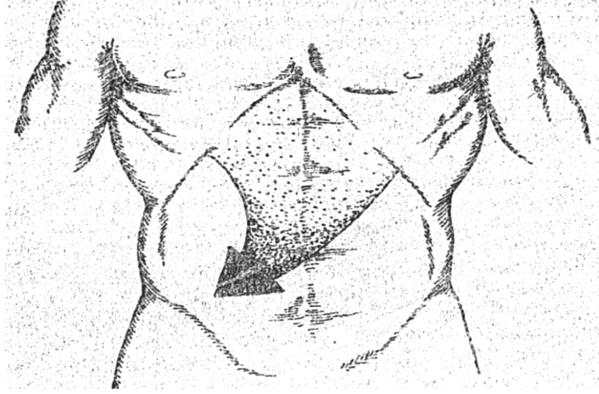


الشكل (٥-٣) زيادة الألم عند الضغط العميق في منطقة الزائدة الدودية والرجل اليمنى مرفوعة بشكل مستقيم

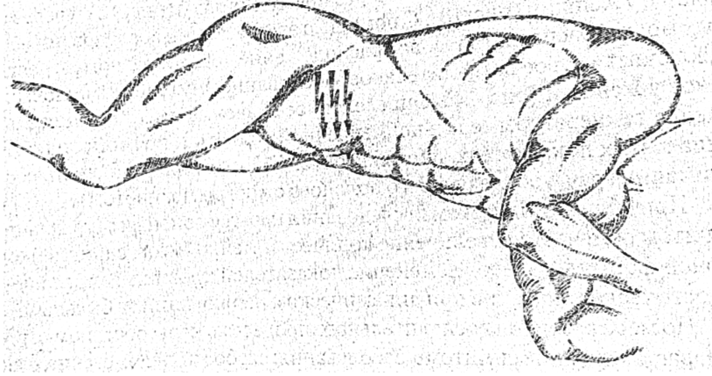


الشكل (٦-٣) التهاب نزلي لزائدة دودية

التهاب الزائدة النزلي: أهم متلازمة هي الألم في البطن، والألم أكثر ما يظهر في الليل وفي الفجر وذلك بسبب تأثير العصب التائه في الفترة الليلية. الألم يبدأ في منطقة تحت المعدة في بداية المرض ولا يكون شديد دائم. بعد ٢. ٣ساعات من بداية المرض الألم يزداد بصورة تدريجية ويكون اتجاهه إلى الجهة اليمنى من تجويف البطن حيث يكون موقع الزائدة الدودية وهذه المتلازمة تسمى متلازمة كوخر. فالكوفتش وبعد تمركز الألم في الجهة اليمنى من البطن (المنطقة الحرقفية) يستمر ويكون بشكل دائم في هذه المنطقة.



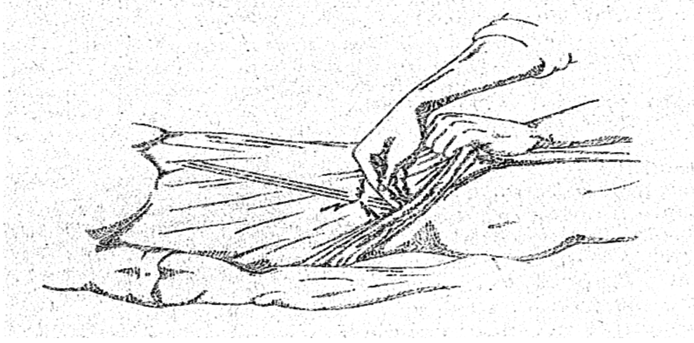
الشكل (٧-٣) شكل علامة كوخير في التهاب الزائدة الدودية.



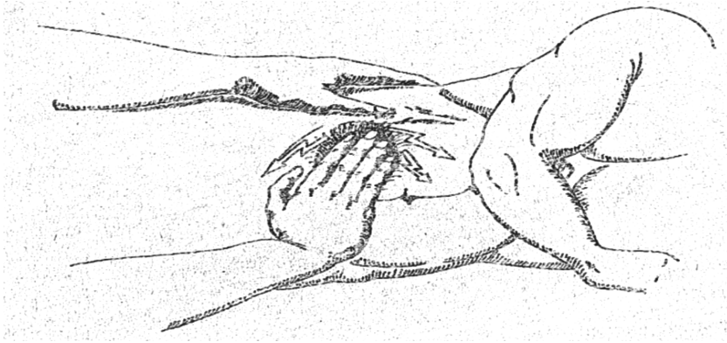
الشكل (٨-٣) زيادة الألم في المنطقة الحرقفية اليمني عند ميلان المريض إلى الجهة اليسرى

في بداية المرض عند حوالي ٣٠. ٤٠% من الأمراض يظهر طرش دفعة واحدة، اللسان رطب، البطن غير منتفخ. عند الضغط العميق على الجهة اليمنى يظهر ألم واضح متلازمة رزولسكن وتوجد عدة متلازمات خاصة بالتهاب الزائدة الحاد.

متلازمة روفزنج: ظهور الألم في الجهة اليمنى من البطن عند الضغط على الجهة اليسرى من البطن مع الهز ومرتبط هذا مع انتقال الغازات التي في الأمعاء الغليظة.



الشكل (٩–٣) زيادة الألم في المنطقة الحرقفيه اليمنى عند زحلقة اليد من أعلى إلى أسفل على قميص المريض.

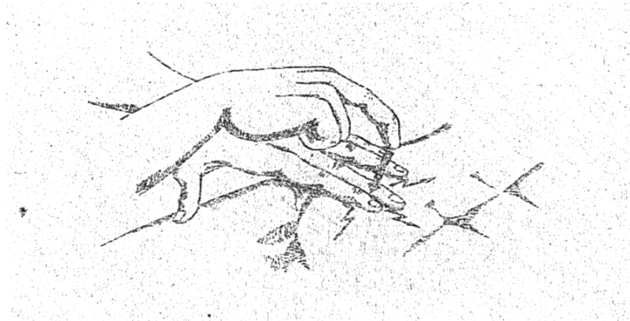


الشكل (١٠ –٣) زيادة الألم في المنطقة الحرقفية اليمنى عند الضغط عليها والمريض راقد على الجهة اليسرى.

متلازمة ستكوفسك: ظهور الألم أو زيادة عن تغير واضح من الرقود على الظهر إلى الرقود على الجهة اليسرى.



الشكل (١١-٣) زيادة الألم في المنطقة الحرقفيه اليمنى عند القرع في الجهة اليسرى من البطن.



الشكل (١٢-٣) زيادة الألم عند القرع بالأصابع بشكل خفيف على جدار البطن في المنطقة الحرقفية اليمنى.

متلازمة بارثومي – ميخلسون: زيادة الألم عند الجس على البطن والمريض مستلقي على الجهة اليسرى.

متلازمة تشتكنا– بلمبورج: ظهور الألم عند الجس بشكل عميق على الجهة الحرقفية اليمنى ورفع اليد بقوة وحدة من جدار البطن. ويلاحظ عند التهاب الزائدة الدودية النزلي ظهور متلازمة ارتفاع درجة حرارة المريض إلى ٣٧.٥.٣٧درجة مئوية مع ارتفاع في كريات الدم البيضاء.

التهاب الزائدة الدودية الحاد الخراجي: من أكثر الأشكال انتشاراً من أشكال التهاب الزائدة الدودية، ويكون الألم شديد دائم، مع تمركزه في الجهة الحرقفية اليمنى، الطرش في أغلب الأحيان معدوم مع الشعور الدائم بالغثيان، النبض من ٨٠ .٩٠ دقة في الدقيقة، اللسان رطب، عند النظر إلى البطن يمكن ملاحظة توقف عضلات جدار البطن في الجهة الحرقفية اليمنى، التسارع في حركة التنفس.



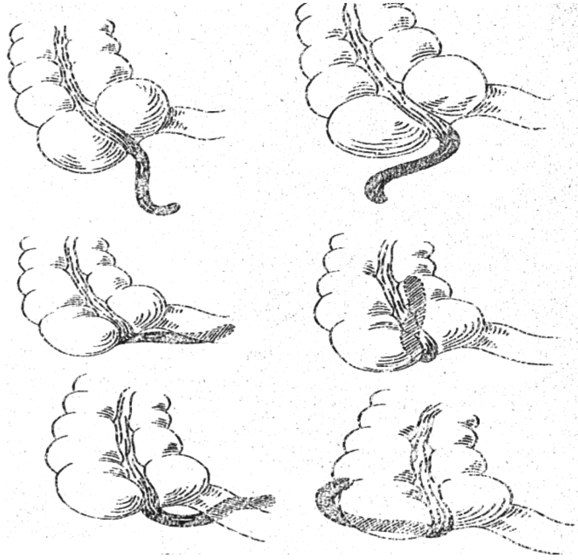
الشكل (١٣-٣) التهاب زائدة دودية في الجهة اليسري من تجويف البطن.

عند الجس على جدار البطن في الجهة اليمنى بشكل خفيف يلاحظ ظهور الألم وظهور مقاومة وتوتر عضلات جدار البطن. ظهور متلازمة تشوتكن بلمبروج، ظهور متلازمة فاسكرسينك وهي متلازمة القميص وتتم بطريقة زحلقة يد الجراح من فوق الى المنطقة الحرقفية اليمنى ويلاحظ ظهور الألم، درجة الحرارة ٣٨.٥.٣٨ درجة مئوية، تزايد في كريات الدم البيضاء وقد تصل الي إثنى عشر ألف.

التهاب الزائدة الدودية الغنغريني (المواتي): من خصائص هذا الشكل من التهاب الزائدة الدودية اختفاء الألم بسبب موت عصب الزائدة الدودية. عند فحص البطن ظهور علامات توتر العضلات الأمامية للتجويف البطني في الجهة الحرقفية اليمنى بشكل شديد وأقوى من التهاب الزائدة الخراجي وعند عمل فحص جس عميق يؤدي إلى ألم شديد، انتفاخ ملحوظ في البطن، صوت حركة الأمعاء خفيف، وضوح متلازمة تشتنكن. يلومبرج و فسكرسينك، ودرجة حرارة الجسم منخفضة ٣٧,٣٦ درجة مئوية، انخفاض كريات الدم البيضاء أو في حدود الطبيعي. ومن خواص التهاب الزائدة الغنغريني بما يسمى (المقص الحاد): وهو تناقض العلامات الحيوية مع شدة العملية الإلتهابية في الزائدة.

أعراض وخصائص أشكال التهاب الزائدة غير الاعتيادية:

تكيس الزائدة الدودية: من خواصها أن الألم مباشر في الجهة اليمنى من البطن مع سالبية متلازمة كوخر – فلكوفتش و يتصاعد الألم إلى حده الأعلى من بداية اليوم الثالث. الخامس من بداية المرض، درجة الحرارة شديدة الإرتفاع ٣٨ . ٣٩ درجة مئوية، عند الفحص عدم توتر عضلات جدار البطن. ايجابية متلازمات روفزينج ، سيتكوفسك، بارثومي . ميخلسون.



الشكل (١٤-٣) وضعيات الزائدة الدودية المختلفة.

عند الضغط العميق على الجهة الحرقفية اليمنى يمكن الجس على كتلة مؤلمة في مكان الزائدة الدودية. في اللية الأولى كريات الدم البيضاء طبيعية مع ارتفاع مفاجئ في كريات الدم البيضاء وقد تصل في الليلة الثانية إلى ٢٠.٠٠٠عشرين ألف مع حركة شكل كريات الدم البيضاء إلى السيار.

التهاب الزائدة الدودية الحاد خلف الأعور: البداية بألم في منطقة تحت المعدة أو بكل البطن من ثم يتمركز في الجهة الحرقفية اليمنى أو منطقة الحوض. وتتشابه الأعراض مع التهاب الزائدة في الوضع الطبيعي، عدم وضوح متلازمة توتر عضلات جدار البطن، ولكن وضوح توتر عضلات جدار البطن في مثلث بتي، ووضوح متلازمة إبرازتس وهي ظهور الألم عند رفع رجل المريض اليمنى وشدها عند إنزالها.

التموضع الحوضي للزائدة الدوديةالملتهبة:

يلاحظ عند ١٦% من الرجال و٣٠ % من النساء. الألم يبدأ من منطقة تحت المعدة أو في كل البطن، وبعد عدة ساعات يتمركز الوجع في المنطقة الحرقفية اليمنى. ومع تقارب المعي المستقيم من المثانة البولية يحدث خلل في تقطير البول وخروج البراز. في التهاب الزائدة الحوضي يحيط بها الأعضاء المحيطة من كل جانب وبذلك يلاحظ عدم توتر عضلات جدار التجويف البطني وسالبية كل متلازمات التوتر، خاصية سالبية أغلب متلازمات التهاب الزائدة في الوضع الطبيعي. عند وجود شك بتشخيص التهاب الزائدة الحوضي فأن الفحص البراق هو الفحص الاصبعي للمهبل عند النساء أو الفحص الاصبعي عن طريق المستقيم بالإصبع وعندها يلاحظ وجود ألم في منطقة دوجلاس مع وجود رشح في الحوض الصغير.

التموضع تحت الكبد للزائدة الدودية الحادة: في هذا الوضع يصعب تشخيص التهاب الزائدة. الوضع في الجهة اليمنى تحت الضلع الأيمن مع توتر العضلات الجدارية في هذه المنطقة وإيجابية متلازمة تشتكن – بلمورج، وعندها يتم الخلط مع التهاب المرارة الحاد. والمهم في هذا الوضع هو جمع المعلومات الصحيحة بإلقاء الأسئلة على المريض عن بداية المرض من الوهلة الأولى. عند فحص البطن إذا كانت المرارة ملتهبة فإنها بالجس تحدد، أما الزائدة لا يمكن إلا في حالة وجود رشح الزائدة الدودية.

التموضع في الحفرة الحرقفية اليسرى للزائدة الدودية الدودية من تجويف البطن: وهذا الوضع يلاحظ عند الإنحراف الخلقي لكل أعضاء التجويف البطني وفي هذا الوضع كل متلازمات التهاب الزائدة تكون إيجابية ولكن في الجهة الحرقفية اليسرى كمنعكس الدفاع العضلي والايلام الارتدادي أو الإيلام عند القرع ووجود كتلة ورمية والعملية تتم في الجهة الحرقفية اليسرى عند نقطة الإيلام القصوى. إن إظهار وترجمة هذه العلامات الفيزيائية من المهارات التي تُفقد مع عدم الممارسة حيث يعد عمر، وجنس وشخصية المريض من المعدِّلات المهمة للعلامات السريرية؛ تحدث الحالات الأكثر نمطية في الأطفال الأكبر سناً (٥–١٥ سنة)

من الجنسين، وفي الذكور الشباب أما في بقية الأفراد، تكون الملامح أكثر غموضاً، وبالتالي تكون احتمالية وجود مرضيات بديلة أكبر. يحدد موضع الأعور وحركية الزائدة موقع العلامات الفيزيائية.

خاصية وجود كتلة ورمية: تمثل الكتلة الورمية المحسوسة في الحفرة الحرقفية اليمنى، إما كتلة ورمية ملتهبة من الثرب الملتصق بالزائدة والأحشاء المجاورة لها، أو خراج، وفي المرضى المسنين يشير وجود كتلة ورمية لوجود سرطانة أعورية وعلى أية حال، ففي كثير من الأحيان لا يمكن اكتشاف الكتل الورمية سوى بعد خضوع المريض للتبنيج الكلي.

خاصية نقطة الإيلام القصوى: استند تحديد نقطة ميكبيرني للإيلام الأقصى على الملاحظة وحدها في عدد قليل من المرضى، ومن المحتمل أن يكون الإيلام بعيداً تماماً عن الحفرة الحرقفية اليمنى عندما تقع الزائدة عاليا خلف الأعور، يشعر المريض بالإيلام في الخصر الأيمن، وفي الزائدة الواقعة أسفل الحوض، قد لا يظهر الإيلام سوى عند الفحص المستقيمي. خاصية الإيلام الارتدادي ومنعكس الدفاع العضلي: (وهو تشنج لا إرادي للعضلات الواقعة أعلى عضو حشئي ملتهب) حيث تعد من العلامات التأكيدية المفيدة، لكنها لا تعد من المتطلبات اللازمة للتشخيص وفي بعض الأحيان، يظهر عند مرضى التهاب الزائدة علامات التهاب الصفاق الواسع الانتشار، والذي يخفي منطقة الإيلام القصوى ويجب إعادة الفحص، بعد الإنعاش والتسكين الكافي، لانه يسمح بتحديد أكثر موثوقية للعلامات. يجب إجراء الفحص المستقيمي بصورة روتينية إذا كان التشخيص غامضا أو إذا تغيرت عادات التبرز لدى المريض ولابد من وجود قدر من الحكم السريري عند إجراء الفحص المهبلي من أجل دحض أو تأكيد الشك بوجود امراض نسائية ويؤدي تنوع الأسباب النسائية للألم البطني إلى وجود مشكلة تشخيصية راجعة يؤدي وجود الإفرازات المهبلية، وتاريخ أطول للألم (غالباً أكثر من ٧٢ ساعة) وغياب اضطرابات المسلك المعدي ـ المعوي، إلى التفكير باحتمال وجود المرض الحوضي الالتهابي ومما يؤيد هذا التشخيص وجود ألم بطني منخفض الحدة على الجانبين، يزداد بتحريك

عنق الرحم. تقترح هجمة مفاجئة من الألم حدوث تمزق لأحد الجريبات، أو الكيسات المبيضية، أو حمل منتبذ وللإيلام البطني في مثل هذه الحالات، بسبب وجود الدم داخل الصفاق، سمات مختلفة وأقل وضوحا من ذلك الذي يلاحظ في حالات الالتهاب الصفاقي الناتج عن الإنتان.

خصائص الاستقصاءات: يمكن أن يتم التشخيص، والعملية الجراحية، والتدبير اللازم لمريض بالتهاب الزائدة الحاد بدون استقصاءات، باستثناء الحصول على تاريخ مرضي متأن، والفحص الفيزيائي وتحليل البول ويمكن لتحليل البول والفحص المجهري اكتشاف وجود اضطراب كيميائي حيوي هام غامض، ويجب أن يستثني عدوى المسالك البولية حيث يقرر الجراحون أحيانا إجراء جراحة عاجلة خوفا من أن يؤدي تأجيل الجراحة لزيادة نسبة الانثقاب وعلى أية حال، فليس هناك دليل على أن اتخاذ قرار إيجابي بملاحظة المرضى ذوي العلامات المرضية غير الحاسمة، سيزيد من احتمال الانثقاب وتتسم (الملاحظة النشطة)، بكونها مأمونة، كما تتيح التفريق بين المرضى ذوي العلامات الباقية أو تلك المترقية بحيث تستدعي التدخل الجراحي، وبين أولئك الذين يشعرون بألم غير نوعي أو الذين يعانون من مرضيات أخرى ويتيح التأجيل المتعمد للجراحة وقتا لمراجعة نتائج الاستقصاءات الملائمة. وفي بعض المرضى الذين يعانون من ألم أسفل البطن وملامح سريرية غير محددة، يكون إجراء استقصاءات إضافية ضروريا حيث يعتمد التدبير الأمثل على التعرف على المرضى ذوي المرضيات التي تتطلب التدخل الجراحي، بما فيها التهاب الزائدة الدودية، وتفريقهم عن الحالات التي لا تستطب فيها الجراحة. حيث تعد قرارات التدبير أكثر أهمية من التوصل إلى التشخيص.

طريقة الاستقصاء: عدد كريات الدم البيض، صورة اشعاعية بطنية بسيطة التصوير، جهاز الموجات فوق الصوتية، التصوير المقطعى المحوسب، التنظير الشعاعى بالتباين . حقنة الباريوم الشرجية تجميع البيانات المنظم (الملاحظة النشطة)، التشخيص بمساعدة الحاسوب وتنظير البطن واخذ عينة من الصفاقية للفحص النسيجي.

خصائص التهاب الزائدة الحاد بمختلف المراحل العمرية:

التهاب الزائدة الحاد عند الأطفال: بسبب نقص مناعة البرتينيوم للعدوى مع صغر حجم الثرب حيث يظهر التهاب الزائدة الحاد بشكل شديد وسريع أكثر من الإلتهاب عند الكبار البالغين، لذلك يلاحظ انثقاب الزائدة أكثر عند الأطفال. الألم يرافق طرش متكرر مع إسهال، الطفل يرقد على الجهة اليمنى مع عدم الإرتياح، السمية تتحفز بشكل سريع، تسارع نبضات القلب وبسبب هذه الأعراض الغير نوعية لإلتهاب الزائدة لا بد من تكرار فحوصات الدم وفحص بطن المريض وهو نائم، متلازمة ليتدير للتأكد من التشخيص.

التهاب الزائدة الحاد عند الكهول: تبدأ اعراض المرض بداية غير حادة كما عند الشباب، الألم غير واضح وغير متموضع. توتر عضلات جدار البطن لا يلاحظ دائماً، لا يلاحظ ارتفاع في درجة حرارة الجسم، وظهور التهاب الزائدة بهذه الأعراض سببه قلة القدرة على ردة الفعل مع تصلب الأوعية الدموية ولهذه الأسباب يلاحظ بسبب خلل التروية الدموية ظهور التخثر والجنجريني (الموات) في الزائدة الدودية عند الكهول بشكل سريع وممكن أن يظهر ان التهاب الزائدة بشكل جنجريني (مواتي) من بداية الإلتهاب من دون ظهور التهاب الزائدة النزلي أو الخراجي.

التهاب الزائدة الحاد عند الحوامل: من بداية الحمل إلى الشهر الرابع والخامس تكون أعراض الزائدة كما هي عند المرأة الحامل، من بعد الشهر الخامس يبدأ اختلاط وضع الأعور ووضع الزائدة الدودية إلى أعلى وبذلك فترة ظهور المرض يحمل خواصه المعينة، ومن هذه الخواص موقع الألم والذي يرتفع إلى الضلع الأيمن إلى منطقة تحت المعدة أو في القناة الجانبية اليمنى، أما عندما يكون المعي الغليظ الأعور مثبت فإن الألم يظهر في منطقة الحرقف الايمن، توتر عضلات جدار البطن أو ما يشبهه لا تظهر بسبب تمدد عضلات جدار البطن وممكن أن نلاحظ عند وضع المريض على الجهة اليسرى ايجابية متلازمات تشتكون . بلمبرج . فسكريسنك

ورزولسك بشكل دائم. يظهر فحص الدم دائماً بارتفاع كريات الدم البيض مع حركة صغيرة لها إلى اليسار.

العلاج:

يعالج التهاب الزائدة الدودية الحاد باستئصال الزائدة الدودية وقد ظهر استخدام الجراحة لعلاج التهاب الزائدة الدودية عندما ارتفعت معدلات الوفيات المتعلقة بالتهاب الزائدة الدودية المنثقب حيث كان الإجراء التقليدي هو تطبيق المعالجة المحافظة، مع التصريف لاحقا لأي خراج، وفي تلك الآونة كان التهاب الصفاق المعمم مميتا في العادة وبرغم أن عدداً قليلاً فقط من المرضى تطورت حالتهم الصحية وصولا إلى المضاعفات المميتة، فقد أصبح إجراء الجراحة المبكرة في المرضى المشكوك في إصابتهم بالتهاب الزائدة الدودية هو الطريقة الجازمة لمنع الإنتان الصفاقي الحاد وعلى أية حال، فليس من الممكن تطبيق التدبير المثالي بالتشخيص والجراحة المبكرين، مما يخفض نسبة الأمراضيه والوفيات إلى الصفر، نظرا لأن كلا من المرضى، والأطباء والمرض ذاته، يتباينون كثيرا. وفي حالات استثنائية، يتم تجنب الجراحة أو تأجيلها لعدم توافر المتطلبات اللازمة للجراحة الآمنة فقد لا يكون الجراحون والمخدرون مؤهلين بالخبرة الكافية لتحمل الصعوبات التقنية المتوقعة، كما قد لا تكون الإمكانات الجراحية اللازمة متوفرة وبصورة نمطية، تتم معالجة المرضى الذين يصابون بالتهاب الزائدة الدودية في ظروف معزولة (مثل السفر على البواخر، والغواصات، أو في المناطق البعيدة)، بالطريقة المحافظة بالمضادات الحيوية. وفي السابق، كان وجود كتلة ورمية في الحفرة الحرقفية اليمنى يمثل الإشارة التقليدية لإنهاء التدبير المحافظ وإجراء استئصال الزائدة الدودية بصورة عاجلة بسبب الخوف من نشر الإنتان الصفاقي. أما مع الاستخدام المعاصر للمضادات الحيوية، بما في ذلك الغسل الصفاقي بالمضادات الحيوية، فقد زال هذا القلق وعند تطبيق التدبير المحافظ بنجاح، تصبح الحاجة لاستئصال الزائدة الدودية الطارئ مشكوكا فيها لكنه من الآمن استئصال الزائدة بشكل انتخابي عن التعرض لخطر نسبته ٣٠% لتكرار الالتهاب الحاد. ليس هناك ثمة دليل على أن

المعالجة المحافظة لالتهاب الزائدة الدودية الحاد، كبديل للجراحة، يجب أن تكون أوسع انتشارا مما هي عليه الآن فالأخطار المتعلقة بفشل المعالجة المحافظة، ودور استئصال الزائدة الدودية الطارئ، والتواتر وشدة النوبات المتكررة، تظل غير معلومة على وجه التحديد. إن التحول الحديث نحو استئصال المرارة بالتنظير قد قاد إلى إحداث قفزة نوعية في ممارسة الجراحة العامة. وقد تم وصف ميزات هذه الطريقة الحديثة في العديد من المجالات الطبية. حيث أدى الإنقاص الواضح في مدة الإقامة بالمشفى وفترة النقاهة والتعب التالي للجراحة وتكاليف العناية الطبية، كل ذلك أدى إلى قبوله بشكل سريع. وقد كان أول وصف لعملية استئصال زائدة بالتنظير من سيم في ألمانيا عام ١٩٨٣م. وفي عام ١٩٨٧م، قام كريبر، بتقديم أول خبرة تنظيرية عند مجموعة من النسوة أصبن بالتهاب زائدة دودية حاد. وقد أظهر أمان وفعالية هذه المقاربة على حالة سريرية كثيراً ما يواجهها الجراح العام. ونتيجة ذلك قامت عدة مشافي بتبني تنظير البطن كمقاربة بدئية في تشخيص وعلاج التهاب الزائدة الحاد. لقد قام بير ومساعدوه حديثاً بنشر خبرتهم على ٦٢٥ حالة استئصال زائدة دودية بالتنظير. ١٤% فقط كانت الزائدة لديهم سليمة نسيجياً، وأقل من ٢% من المرضى احتاجوا إلى قلب العملية إلى فتح بطن (ومعظمهم كان ضمن الخمسين حالة الأولى). كانت نسبة الأمراضية الجراحية ضمن حدودها الدنيا، وحدثت حالة واحدة فقط للتسرب من جذمور الزائدة وتطور لدى مريضين فقط خراجات ضمن جوف البطن احتاجت إلى فتح البطن. لقد أشار هذا الفريق من الباحثين إلى وقت للجراحة أقل من ٣٠ دقيقة ومعدل انتان جرح أقل من ٢% وقام فاللا ومساعدوه أيضاً بدورهم بوصف فوائد استئصال الزائدة بالتنظير ضمن مجموعة من المرضى الأطفال عددهم ٤٦٥ وتتراوح أعمارهم بين ٣- ١٦ سنة. لقد أشارت هذه التقارير وغيرها إلى أنه يمكن استئصال الزائدة عبر تنظير البطن بشكل أمن لدى غالبية المرضى، حتى بوجود التهاب شديد أو تشريح غير نموذجي. مضادات الاستطباب المطلقة لمحاولة استئصال الزائدة بالتنظير قليلة. يجب أن يجرى فتح بطن منذ البدء عند المرضى الذين يحضرون بانسداد أمعاء متقدم أو التهاب

بريتوان معمم او اضطرابات نزفية غير مصححة. ورغم أن استئصال الزائدة بالتنظير ضمن هذه الظروف يمكن أن يكون ممكناً من الناحية التقنية، إلا أن وقت العمل الجراحي يزداد بشكل واضح هنا. تتضمن مضادات الاستطباب النسبية كلاً من جراحة بطنية سفلية سابقة، دلائل على تشكل خراج موضع (كتلة بالجس مثلاً)، شك بالخباثة، وجود الحمل. ومحاولة إجراء التنظير في مثل هذه الظروف يجب أن تعتمد بشكل أساسي على إمكانيات ومهارات الجراح، حيث أن أكثر الحالات صعوبة يمكن أن يتم مقاربتها بنجاح عبر تنظير البطن مع زيادة الخبرة الجراحية التنظيرية.

اما من حيث ميزات الجراحة التنظيرية فيفترض أن العديد من ميزات الجراحة التنظيرية في استئصال المرارة يمكن قبولها بنفس الوقت في استئصال الزائدة. يسمح استئصال الزائدة بالتنظير بإجراء استقصاء واضح لجوف البطن أكثر مما يسمح به شق صغير في الربع السفلي الأيمن. ويعتبر ذلك هاماً بشكل خاص لدى المرضى الذين يحضرون بدلائل التهاب بريتوان سفلي وتظهر الزائدة لديهم طبيعية. كما يسمح أيضاً بإجراء المعالجة النوعية لأفات بطنية أو حوضية أخرى، بشكل يناسب الموجودات أثناء الجراحة. يمكن أن يتم تجنب التحول إلى فتح بطن على الخط الناصف إن كان بالإمكان فحص كامل البطن عبر تنظير البطن. يؤدي استئصال الزائدة بالتنظير إلى إنقاص فترة البقاء في المستشفى وفترة النقاهة. حيث أن المرضى بشكل عام يكونون قادرين على التخريج من المستشفى بعد ٢٤ ساعة من عملية استئصال زائدة بالتنظير غير مختلطة. ومعظمهم يكون قادراً على العودة إلى فعاليته العادية خلال ٢-٣ أيام. كما أن احساس عدم الراحة بعد العمل الجراحي يكون أقل أيضاً. وبالرغم من أن الألم التالي لاستئصال زائدة تقليدي بفتح البطن يكون عادة خفيفاً أو متوسطاً، إلا أن المرضى عادة ما يعانون من إحساس واضح بعدم الراحة لحوالي ١- ٢ أسبوع ويحتاجون إلى أخذ المسكنات الفموية. بالمقابل، لا يوجد ألم تقريباً بعد استئصال الزائدة بالتنظير.

في النهاية، ينخفض احتمال حدوث اختلاطات الجرح بعد الجراحة. حيث أن تلوث الجرح كما يفترض يتلو استئصال زائدة ملتهبة بشدة او منبثقة وإخراجها عبر شق تقليدي في الربع السفلي الأيمن أو عبر شق ناصف. خلال استئصال الزائدة بالتنظير يمكن أن يتم استئصال الزائدة وإخراجها دون أي تماس مباشر مع الصفاق أو النسيج تحت الجلد. كما أن جروح التروكارات الأصغر والأقل رضاً تنقص من نسبة حدوث اختلاطات الجرح مثل الخراجات والتهاب النسيج الهللي والاندحاق والتهاب الصفات النخري. قد يكون من الصعب تحرير وتأمين الجذمور الزائدي وحتى وقت قريب، لم يكن هنالك ملاقط أمعاء غير رضية وملاقط قائمة ومقصات منحنية من أجل الجراحة التنظيرية. وقد كانت طرائق ربط الزائدة في الماضي مقتصرة على ربطات مسبقة الصنع من مادة البرولين أو الكروميك (كتكوت). وقد كان العديد من الجراحين يشك بقدرته على الاعتماد على مثل هذه الربطات في إغلاق جذمور الزائدة، خاصة بوجود نسج ملتهبة ووسط ملوث. إلا أن التطورات الحديثة في تقنيات الخياطة التنظيرية وتطور أجهزة ستابلر التنظيرية المعوية قد جعلت إغلاق الجذمور الزائدي أمراً بسيطاً. يتوقع أن يكون أمد العمل الجراحي متزايداً لدى محاولات الجراح الباكرة في أية عملية جديدة بالجراحة التنظيرية. وقد أشارت تقارير حديثة من عدة مراكز ذات خبرة واسعة بهذه التقنية إلى أن مدة استئصال زائدة بالتنظير يقارب من مدة الطريقة التقليدية. يؤدي وجود تشريح غير نموذجي، أو التهاب شديد، أو التصاقات شديدة، أو خراجات لدى بعض المرضى إلى ضرورة إيقاف الطريقة التنظيرية والتحول إلى فتح البطن. ويؤدي ذلك إلى زيادة أمد العمل الجراحي كما أنه قد يؤدي إلى اضطراب لدى المريض فيما إذا اعتقد أن التحول إلى فتح البطن كان نتيجة لاختلاط حدث أثناء الجراحة. ولحسن الحظ تتناقص احتمالية التحول إلى فتح البطن مع تزايد الخبرة. ويجب أن يتم إعلام المرضى دوماً بأن أية عملية جراحية تنظيرية يمكن أن تنقلب على فتح بطن وأن هذا القرار عادةً ما يكون تالياً لمحاكمة عقلية يهدف فيها الجراح إلى إنقاص خطورة العمل الجراحي. إن التقييم قبيل العمل الجراحي وتحضير المرضى الخاضعين

لاستئصال زائدة بالتنظير يكون مماثلاً تقريباً لما يجرى لدى مرضى استئصال الزائدة التقليدي. كما يجب التأكيد بشكل صارم على الخطوط الأساسية التي تؤدي إلى سلامة الأداء في الجراحة التنظيرية (مثل إفراغ المعدة والمثانة). ويجب تطبيق جميع الوسائل المتممة الأخرى (مثل إعطاء الصادات قبل الجراحة) كما هي في الجراحة التقليدية. وتحتاج معظم عمليات تنظير البطن العلاجي إلى تخدير عام إلا أنه قد تم تطبيق ناجح لتخدير موضعي ناجح أحياناً في استئصال مرارة بالتنظير. ومع تطور التقنيات الجراحية والتخديرية، يمكن أن تصبح هذه الخبرات أكثر قبولاً في المستقبل. يبدأ الجراح بإجراء استرواح بريتواني ويتم إجراء استرواح بريتواني بالتقنيات الحديثة المقبولة. يتم وضع المريض بدرجة ١٠- ٢٠ من وضعية الرأس للأسفل (وضعية تراندلنبورغ)، ويتم إجراء شق ١- ١,٥ سم ضمن الثنيات أمام السرة. يتم إدخال إبرة نفخ غاز مصممة خصيصاً إلى داخل جوف البطن، ويتم التأكد من موضعها عبر الشفط بسرنك يثبت عليها وعبر مراقبة ضغط النفخ عبر الإبرة. يتمدد جوف البريتوان بغاز ثاني أكسيد الكربون حتى يتم الوصول إلى ضغط ضمنه ١٢- ١٥ ملم. يتم سحب الإبرة ويتم إدخال مبزل تنظيري قياس ١٠ أو ١١ سم عبر نفس الشق إلى داخل جوف البطن المتمدد. توجد طرق بديلة لإجراء استرواح بريتواني هي استخدام تقنية هاسون أو التقنية المفتوحة. يتم إجراء شق حول السرة كبير (تقريباً ٢-٣سم)، ويتم الدخول إلى جوف البطن تحت الرؤية المباشرة. ثم يتم إدخال قنية مع تنظيرية ذوات قمة كليلة مصمم خصيصاً لذلك ويتم وضع قطب صارة لإغلاق فتحة الصفاق حول الغمد من أجل إنشاء ثقبة لا تمرر الغاز. يتم إجراء مسح شامل لكامل جوف البطن باستخدام منظار بطن أمامي الرؤية أو جانبي الرؤية يمرر عبر قنية السرة. ويعطي المنظار ذو الزاوية مجالاً اكبر للرؤية في الحالات التي لا تكون فيها الزائدة مرئية، كما هو الحال في الزائدة خلف الأعور. يتم تأكيد التشخيص، ويتم تحديد امتداد وشدة العملية الالتهابية، ويتم تقييم مدى ملائمة المقارنة التنظيرية. وبعدها يتم إدخال التروكارات والقنيات الأخرى تحت الرؤية التنظيرية المباشرة. يتم تمييز موضع مرور الأوعية الشرسوفية وتجنب

أذيتها. وعادةً ما يكون وضع مدخلين إضافيين لتبعيد النسج المحيطة. يتم وضع المدخلين الإضافيين عادة على الخط الإبطي الأمامي الأيمن (على نفس خط السرة أو رأسياً منها قليلاً) وعلى الخط الناصف فوق الوصل العاني مباشرةً. وفي حالات أكثر تعقيداً مترافقة بالتهاب شديد أو تشريح غير نموذجي (زائدة خلف أعورية) يتم وضع قنية رابعة عادةً في الربع العلوي الأيمن للبطن. تعتمد أحجام القنيات المستخدمة على التقنية والأدوات المستخدمة. وتتراوح أقطار معظم القنيات الشائعة الاستعمال بين ٥- ١٢ملم. ويستخدم معظم الجراحين قنيات ١٠ ملم بحيث يكون لهم الاستطاعة في استعمال العديد من الأدوات مثل المبعدات بشكل المروحة وملاقط الأمعاء. يحتاج الى ستابلر الآلي للأمعاء إلى قنية ١٢ ملم، وعندما يكون استخدامه مطلوباً يتم وضع قنية مناسبة من ناحية الحجم فوق الوصل العاني. لا يعتبر الرض الإضافي لجدار البطن عند استخدام هذه الأجهزة الأكبر مهماً، ويُمكِّن من تجنب الصعوبات التي تحدث عندما يكون الجراح غير قادر على استخدام أداة بسبب كون القنيات المستخدمة في العملية صغيرة. بعد تأمل جوف البطن، يتم تمييز الكولون الأيمن والأعور. ويمكن أن تتم متابعة الشرائط الكولونية باتجاه الأعور والزائدة. يمكن أن تستخدم ملاقط الأمعاء غير الراضة لرفع الأعور والدقاق الانتهائي نحو ساحة العمل الجراحي. يمكن أن يتم إجراء تسليخ منحني باستخدام مقصات من اجل تحرير الالتصاقات البريتوانية الجانبية والسفلية للزائدة و/ أو الكولون الأيمن. ويمكن أن يتم وصل هذه المقصات مع مولد جراحة كهربائية لتحقيق تيار أحادي القطب يسهل الإرقاء. ويجب هنا أن يتم استخدام نبضات قصيرة ومنخفضة الطاقة (عادة أقل من ٣٠ وات) لتجنب أذية البنى المجاورة. ويمكن أن يستخدم بدلاً من ذلك جهاز ليزر حر المدفع أو ذو قمة متصلة للتسليخ في هذه الناحية. يتم تمييز الزائدة وتحريكها نحو ساحة العمل الجراحي. إذا كانت الزائدة متوضعة خلف الأعور أو عميقة في الحوض. يجب أن يتم تحرير الكولون الصاعد من الالتصاقات البريتوانية، بغية إبعاده بالاتجاه الرأسي ونحو الخط المتوسط. وعادةً ما تحتاج هذه المناورة إلى أدوات إضافية ويتم وضع مدخل رابع في البطن

العلوي الأيمن. حالما يتم تحريكها، تلقط الزائدة عند قمتها بملقط غير راض. وإذا كان لقط الزائدة صعباً بسبب الالتهاب الشديد أو التنخر، يمكن أن يتم وضع ربطة تنظيرية مسبقة الصنع لتحيط بقمة الزائدة. وفيما بعد يتم إستخدام هذه الربطة كنقطة للشد والتبعيد. بعد ذلك يمكن أن يتم قص التروية الدموية للزائدة بالطريقة الأمامية أو بالطريقة الراجعة. إلا أن التمييز لفظياً بين التسليخ الأمامي أو التسليخ بالطريق الراجع ما يزال يشكل اضطراباً لدى البعض. بغياب الالتهاب الشديد، يمكن أن يتم عزل الشريان الزائدي بسهولة عند قاعدة الزائدة باستخدام ملاقط تسليخ منحنية ويتم ربطه باستخدام الكليبسات الجراحية أو الربط المباشر بالخيط. يتم بعد ذلك قص المساريق الزائدية المتبقية باستخدام كليبسات أوالمخثر الكهربائي أحادي أو ثنائي القطب. يمكن بدلاً عن ذلك أن يتم إجراء ربط كامل لمساريقا الزائدة وقصها باستخدام جهاز ستابلر آلي يستعمل لوضع خراطيش وعائية. إن لم يكن بالإمكان تمييز قاعدة الزائدة بسهولة. عندها يمكن أن يتم ربط التروية الدموية بشكل متسلسل بدءاً عند قمة الزائدة (التسليخ بالطريق الراجع). ويجب أن يستمر هذا التسليخ حتى يتم تحرير قاعدة الزائدة واتصالها مع الأعور من أية التصاقات أو أربطة بريتوانية. في السابق، كانت الطريقة الأكثر شيوعاً لتأمين الزائدة هي استخدام ربطات تنظيرية مسبقة الصنع من مادة الكروميك (كتكوت) أو الحرير الصناعي. يتم وضع ربطتين قرب الاتصال مع الأعور ويتم وضع ربطة ثالثة على القسم الداني من الزائدة الملتهبة. يتم قص الزائدة مع ترك الربطتين على الأعور موجودتين. يمكن أن يتم قص الزائدة بشكل حاد باستخدام مقصات، أو باستخدام التيار الكهربائي أحادي أو ثنائي القطب، أو باستخدام طاقة الليزر. ويفضل معظم الجراحين استخدام طريقة الجراحة الكهربائية من أجل تعقيم المخاطية المتعرضة. ويجب الانتباه بشكل دقيق لتجنب حرق الأعور، خاصة عند استخدام التيار أحادي القطب. فذلك قد يؤدي إلى تنخر تالي وأذية نسيجية وتشكل ناسور أعوري. هنالك طريقة أخرى يتم فيها استخدام جهاز ستابلر معوي يتم إطلاق عبر قاعدة الزائدة، بحيث يقص بين عدة صفوف من الكليبسات

المتشكلة. باستخدام أي من هاتين الطريقتين، تبقى قاعدة الزائدة منقلبة للخارج. يمكن، إذا كان الأمر مستحقاً، أن يتم قلب وطمر جذور الزائدة ضمن جدار الأعور باستخدام قطبة راصة أو قطبة بشكل Z، لكن القليل فقط من جراحي التنظيري وجد ضرورة لذلك. وفي دراسة حديثة عشوائية كبيرة شملت الجراحة المفتوحة التقليدية لم تظهر أية ميزات لقلب قاعدة الزائدة. ويجب محاولة استخراج الزائدة وأي مواد ملوثة أخرى دون أن تتلامس مع جدار البطن الأمامي. وقد تبين أن ذلك يؤدي إلى إنهاء خطورة انتان الجروح بعد الجراحة. إن لم تكن قمة الزائدة كبيرة جداً، يمكن أن يتم في البدء سحبها إلى داخل قنية إضافية ١٠ ملم أو أكبر ومن ثم يتم سحب كامل الغمد (بما فيه العينة المستأصلة) من داخل جوف البطن. إذا كانت الزائدة لا تمر بسهولة عبر قنية ١٠ أو ١٢مم، يمكن أن يتم استبدال واحدة من الأغماد الموجودة سابقاً (بفصل التي ضمن السرة) بغمد استخراج الزائدة ٢٠ملم الخاص. ويؤدي القطر الأكبر لهذا الناقل إلى السماح باستخراج معظم الزوائد. هنالك طريقة شائعة أخرى يتم فيها إدخال غمد ذكري معقم (أو إصبع من كف جراحي كبير) إلى داخل جوف البطن ووضع الزائدة ضمنه. ثم يتم استخراج الزائدة عبر إحدى القنيات أو عبر فتحة صفاق موسعة دون المساس بجدار البطن. وتعتبر هذه التقنية مفيدة بشكل خاص في استخراج الزائدة المتنخرة أو متعددة القطع. حالما يتم استخراج الزائدة، يتم غسيل جوف البطن السفلي والحوض بكميات كبيرة من المحلول الفيزيولوجي. يتم استخراج الفضلات والمواد المتلوثة باستخدام قنية شفط كبيرة القمة أو ملاقط غير رضية. يتم فحص ساحة العمل الجراحي للتأكد ثانية من الارقاء ويتم إعادة فحص الجذمور الزائدي للتأكد من إغلاقه المناسب. يمكن أن تستخدم قساطر تفجير ماصة مغلقة في حالات تشكيل خراجات موضعة. يتم قص المفجرات بالطول المرغوب وتدخل إلى جوف البطن عبر واحدة من القنيات التنظيرية الأكبر. ثم يتم لقط قسطرة التفجير في مكانها بالملقط ويتم إخراج قمتها الخارجية عبر واحد من القنيات الإضافية. ثم يتم سحب كامل للغمد الداخلي مع القثطرة ويتم تثبيت المفجر على سطح الجلد. تعتبر العناية بعد الجراحة مشابهة

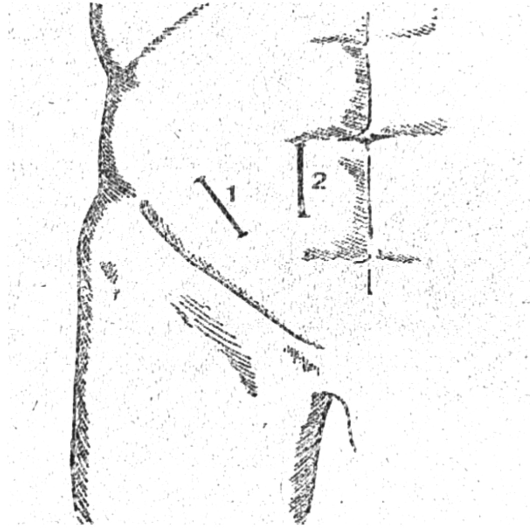
لتلك التي تتلو استئصال الزائدة بالطريقة المفتوحة. إلا أن المرضى الخاضعين لجراحة تنظيرية يظهرون عادة وبشكل عام عودة أسرع لوظيفة الأمعاء وقدرة أبكر على التجول وتخريج أسرع من المستشفى. لكن شدة العملية الإلتهابية الموجودة تستمر بالتأثير بشكل أساسي على حالة المريض بعد الجراحة. يتم إعطاء الصادات والمسكنات والسوائل الوريدية حسب الضرورة سريرياً. يجب أن يتم إغلاق الفوهة الصفاقية الأكبر في السرة بقطبة أو قطبتين من الخيوط الصنعية. أما مواضع إدخال القنيات الإضافية الأخرى فلا تحتاج خياطة صفاقية. وعندما يتم استخدام قنية كبيرة (١٢ملم) في واحدة من هذه المواضع أو إذا تم توسيع الفوهة الصفاقية لاستخراج العينة، يجب أن تتم خياطتها بنفس الأسلوب. يتم تقريب الجلد سواءً بالقطب أو بالكيبسات. وتكون مشاكل الجروح قليلة جداً عند تجنب تلوث جدار البطن.

استئصال الزائدة الدودية التقليدي (المفتوح):

بالنسبة لأغلب المرضى، يكون الشق الأفضل هو شق المشواة، والذي يقع على باحة الإيلام الأقصى (شق المشواة هو شق يصنع في اتجاه عمودي على خط يربط الشوكة الحرقفية الأمامية العليا والسرة) يحتمل أن تقع هذه الباحة على مسافة من نقطة ماكبيرني، خصوصا في المريضات الحوامل وفي حالات التهاب الزائدة الدودية الحوضية وخلف الأعور يجب توسيع شق المشواة بصورة كافية، إذ ينتج ما يدعى (استئصال الزائدة الدودية الصعب) عن التعرض غير الكافي بسبب إجراء شق خاطئ الموقع، صغير، ومستعرض غالبا يمكن الاعتناء بمزيد من التجميل إذا تموضع الإيلام أسفل الحفرة الحرقفية اليمنى وكان المريض نحيفا. يؤدي الانتباه إلى التفاصيل الجراحية، وتعريض المريض للحد الأدنى من الرضح الجراحي وتلوث الجدار البطني، إلى معدلات أدنى من عدوى الجروح ويمكن تبسيط العملية عن طريق ربط وتقسيم جدعة الزائدة بدون قلبها وبالنسبة للزوائد التي يؤدي الالتهاب لتثبيتها في موضع خلف الأعور أو آخر حوضي، يلزم إجراء استئصال الزائدة الارتجاعي وتتسم هذه التقنية بإدخال قدر أقل من القيح في الجدار البطني من المحاولات الرضحية للإمساك بالزائدة المنتخرة، قبل استئصالها وعند وجود

كتلة ورمية ملتصقة أو خراج، يجب أن تزال الزائدة بالكامل بالإضافة إلى أية حصاة غائطية توجد حرة في التجويف الصفاقي. يجب تحضير المريض قبل العملية بأن يتم فتح طريق وريدي وإعطاء جرعة قبل الجراحة من صاد واسع الطيف لدى كل المرضى من أجل تغطية الجراثيم الهوائية واللاهوائية. ويجب الاستمرار بها في حال وجود التهاب بريتوان واضح. ويتم إدخال أنبوب أنفي معدي من أجل تفريغ المعدة لدى المرضى الذين تحدث لديهم إقياءات شديدة أو الذين لديهم التهاب بريتوان واضح. يجب أن يتم حلاقة جلد البطن (إن لزم) من أجل سهولة توسيع الشق في الحفرة الحرقفية اليمنى أو تهيئة شق على الخط الناصف إن لزم الأمر. يجب أن يتم الحصول على موافقة مسبقة ونصح المرضى بما يخص منع حدوث التهاب وريد خثري عميق وإجراء تمارين تنفس عميق بعد الجراحة. ويجب الانتباه لإعطاء الهيبارين الكلسي تحت الجلد واستخدام الجوارب المانعة للتخثر عند البالغين، خاصة إن كانت هنالك سوابق التهاب وريد خثري عميق. يجب أن يتم إجراء قسطرة بولية دائمة لدى مرضى التهاب البريتوان، ويجب تشجيع بقية المرضى لإفراغ المثانة قبل الجراحة. قبل اعطاء التخدير يفضل وجود فترة صيام تصل حتى ٤ ساعات. وبعد التحضير الدوائي، يتم نقل المريض إلى جناح العمليات حيث يتم إجراء تخدير عام مع إرخاء العضلات وتنبيب الرغامي. يباشر الجراح باجراء العملية ويتم وضع المريض بوضعية الاستلقاء. يتم استخدام ضواغط على الربلة أو محوضات عضلية، إن كانت موجودة، لدى البالغين ويتم وضع صفيحة التخثير اللاصقة على الفخذ. ويتم تحضير كامل للبطن بمحلول مضاد للجراثيم ملائم من اجل السماح بتوسيع أو تغيير الشق الجراحي عند اللزوم، يتم وضع الشانات مع ترك الربع السفلي الأيمن مكشوفاً بشكل مربع من اجل السماح أيضاً بالدخول إلى الخط الناصف والخاصرة اليمنى فوق الشوك الحرقفي الأمامي. ويتم تحديد المنطقة ذات الإيلام الأكثر قبل التخدير ومقارنتها مع جس البطن بعد التخدير، حيث أن إرخاء العضلات يمكننا من جس كتلة ما إن وجدت. هذه العوامل بالإضافة للناحية التجميلية يجب أن تحدد المنطقة التي يتركز فوقها الشق الجراحي. وتعتبر نقطة ماك بورني (الموجودة عند

اتصال الثلث الوحشي والثلثين الأنسيين للخط المار بين الشوك الحرقفي الأمامي العلوي والسرة) هي العلامة السطحية الكلاسيكية لمكان وجود قاعدة الزائدة، لكن الشق المفضل يمكن أن يكون عرضي نسبياً، يوافق الثنيات الجلدية، ويبلغ في البدء ٥ سم فقط، لكنه يسمح بالتوسع للوحشي فوق الشوك الحرقفي إن لزم الأمر. إن الشق على الخط الناصف يعطي كشفاً مناسباً لدى مرضى التهاب البريتوان، أو المرضى الذين لديهم تشخيص غير مؤكد لالتهاب الزائدة.



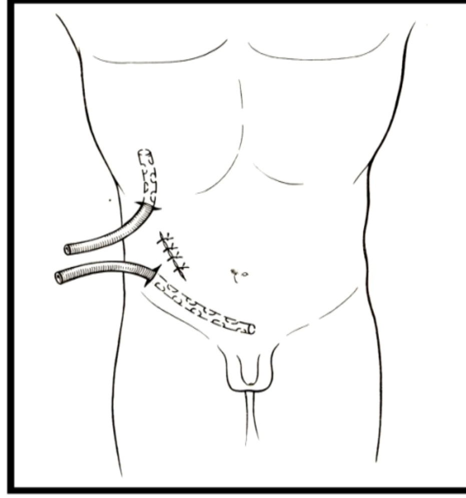
الشكل (١٥-٣) منطقة الشق الجراحي: ١- ميك برني. ٢- طولي بين العضلات الطولية.

يتم شق الجلد ويتم قص الطبقات الغشائية والشحمية تحت الجلد. قد نحتاج لربط الوريد السطحي المنعكس والشرسوفي السطحي. يتم تبعيد الجلد والشحم، ويتم إجراء شق صغير بالوجه الجانبي لألياف صفاق العضلة المنحرفة الظاهرة. ويتم استخدام مقص مع فتح فكيه قليلاً ويتم دفعه مع اتجاه الألياف، للأسفل والأنسي حتى مرتكزها على الوجه الأمامي لغمد المستقيمة. تمر الألياف العضلية اللحمية للعضلة المنحرفة الباطنة للأعلى والأنسي لتدخل ضمن الوجه الأمامي للحافة الجانبية لغمد المستقيمة. يتم إجراء شق على خط أكثر الألياف

آنسية، والتي يتم فلعها بالتسليخ الكليل من أجل تبعيدها. في هذه المرحلة قد نجد بعض الأوعية الصغيرة بين العضلية يتم السيطرة عليها بالتخثير الكهربائي. يتم تزوية قمة الملاقط للوحشي لفلع الألياف المعترضة الأعمق للعضلة المعترضة البطنية، التي تندمج ضمن الحافة الوحشية لغمد العضلة المستقيمة. يتم فلع هذه الألياف العضلية بنفس الطريقة. ويتم تبديل موضع مبعدات الجرح لتشمل هذه الطبقات العضلية. يتم تبعيد لطيف للشحم أمام البريتوان بالتسليخ الكليل ويتم لقط البريتوان بملقط أوعية صغيرة. يتم فحص النسيج الممسوك بالملقط للتأكد من عدم لقط الأمعاء، ويتم وضع ملقط آخر مع إجراء تأكد إضافي. يتم شق البريتوان بين الملقطين موازياً للشق الجلدي ولمسافة قليلة للسماح باستقصاء جوف البريتوان، بحيث يتم التأكد ثانية من عدم لقط الأمعاء بشكل خاطئ. يتم توسيع الشق بالمقص، وتوضع المبعدات ضمن جوف البريتوان ويتم رفع حواف الجرح. يتم أخذ عينة من أي سائل عكر موجود للزرع بحيث يمكن بالتالي إجراء زرع للهوائيات واللاهوائيات. وإن كان هنالك مقدار صغير من مادة متسمكة، يتم حقن القليل من المصل الفيزيولوجي للسماح بشفط عينة كافية. إن كانت الشرائط الكولونية مرئية فوراً، يمكن أن يتم متابعتها بالإصبع للوصول إلى القطب السفلي للأعور. يمكن أن تجس الزائدة فوراً وتكون حرة، أو يمكن أن تكون خلف الدقاق الانتهائي، تسير للأسفل ضمن الحوض، أو تسير للأعلى خلف الأعور وهو الأشيع. إن تبين أن الزائدة طبيعية، يتم إدخال السبابة إلى داخل الحوض، خاصة عند النساء لتحري المبيض والبوق الأيمن. ومع تبعيد حواف الجرح قد يكون من الممكن وضع ملقط نسيجي بابكوك على الرباط المدور من أجل الاستقصاء بالرؤية المباشرة. عند المريضات الأصغر، يمكن أن يكون بالإمكان تقييم المبيض والبوق الأيسر بالجس الإصبعي. تستخدم ملاقط تحمل شاش لإزالة الدم أو القيح من الحوض. يجب أن يتم لقط الدقاق الانتهائي وإخراجه ، وفحصه قطعة بعد قطعة حتى يتم استقصاء الـ ٦٠ سم القاصية من الدقاق من أجل نفي آفة دقاقية أو رتج ميكل. كما يجب تقصي المساريقا أيضاً بحثاً عن اعتلال عقد مساريقية. إن تبعيد حواف الجرح ورفعها والجس

السهل للزائدة يمكن أن يسمح بوضع ملقط بابكوك لجلب الزائدة خارج الجرح، لكن يجب تجنب انثقاب زائدة ملتهبة أو متنخرة بهذه الطريقة. إن كانت الزائدة ذات توضع خلف أعوري، يتم مسك الأعور بملقط عديم الأسنان وجذبه للأسفل بلطف ومن ثم جذبه نحو الجرح. يمكن أن تكرر هذه العملية بلطف حتى تصبح قاعدة الزائدة مرئية. يمكن أن تستخدم المقصات أو المخثر الكهربائي من أجل قص أي التصاقات موعاة تغطي الوجه الخلفي للأعور. قد نحتاج أحياناً لاستئصال الزائدة بالطريق الراجع، مما يضطرنا أحياناً على توسيع الشق وحشياً. ويمكن أن يتم إجراء استئصال زائدة بالطريق الراجع مع توسيع الشق أنسياً في حالة زائدة حوضية طويلة مثبتة. يتم عرض الزائدة بين ملقطي بابكوك يوضع أحدهما بلطف مقابل قمة الزائدة والآخر قرب القاعدة. تفتح نوافذ صغيرة ضمن مساريقا الزائدة عند اتصال المساريقا مع الزائدة بواسطة ملاقط كلية. ثم تربط الشرائح الناتجة والحاوية على فروع الأوعية الزائدية وتقص. إن كانت المساريقا سميكة أو متوذمة أو قصيرة يمكن أن نحتاج لقطب مربوطة. ينشأ الشريان الزائدي من فرع خلفي للشريان الدقاقي الكولوني. ويمكن أن يتم تحديد موضعه بالفحص خلف الدسام الدقاقي الأعوري. وقد نحتاج إلى قص الثنية البريتوانية تحت الأعور من أجل تأمين تحرير كافي إن كان الكشف صعباً. وعند عدم التأكد من الوعاء رغم ذلك، يمكن أن يتم توسيع الشق للأنسي أو الوحشي حسب الحالة. إن كان يفضل طمر الجذمور الزائدي، يتم وضع قطبة راصة دائرية على بعد ١سم من قاعدة الزائدة، تجمع عضات مصلية عضلية صغيرة من جدار الأعور وتؤكد أن خط الاتصال المساريقي المقصوص حديثاً غير مشمول بها، وبالتالي تتجنب فرعاً صغيراً راجعاً للشريان الزائدي. تترك هذه القطبة الراصة دون شد. إن لم تكن هنالك نية لطمر الجذمور، لا تعود هنالك حاجة لقطبة راصة. يتم لقط الزائدة بطريقة ما بشكل عمودي وتهرس فوق قاعدتها مباشرة. يستخدم خيط كروميك كتكوت قياس صفر لربط قاعدة الزائدة عند هذه العلامة. ثم يستخدم ملقط أوعية لهرس الزائدة فوق ٥ سم من الربطة. توضع قطعة من الشاش الرطب على طول السبابة ويتم لقط الزائدة على طول السبابة على

الشاش بواسطة الإبهام. يوضع ملقط الزائدة بين الرابطة وملقط الأوعية الهارس. وتوضع على صحن خاص مع قطعة الشاش والملقط الهارس، على أنها غير معقمة. يمكن أن يتم حك الكمية القليلة المتبقية من المخاطبة المرئية خارج قاعدة الربطة بواسطة الشفرة على شاشة أخرى، وتوضعان ثانية ضمن صحن الانتظار. يحتاج قرار دفن قاعدة الزائدة إلى طمرها ضمن الأعور وشد لطيف للقطبة الراصة وربطها. وإن كان الطمر غير كافي يمكن أن توضع عضة مصلية عضلية إضافية لإتمام الطمر. يضخ محلول فيزيولوجي دافئ ضمن الحفرة الحرقفية اليمني والحوض ويعاد رشفة حتى يصبح رائقاً. يتم وضع مبعدات الجرح عميقاً تحت العضلات لكن خارج البريتوان. ويتم وضع ملقطي أوعية رفيعين عند كلا نهايتي الشق البريتواني وفي منتصف حافته اليمنى واليسرى. تجرى خياطة مستمرة بقطب ممتصة، مع التأكد في كل مرة من عدم اشتمال الأمعاء بهذه القطب. ولا يستخدم مفجر لداخل جوف البطن إلا إذا كان هنالك نزيف أو في حالة تفجير جوف خراج مزمن. يجرى غسيل إضافي للجرح بالمحلول الفيزيولوجي قبل إغلاق العضلات. يتم إبعاد صفاق المنحرفة الظاهرة وتستخدم قطب متفرقة بخيوط ممتصة لتقريب الطبقات المنفصلة للمعترضة البطنية والمنحرفة الباطنة دون إجراء شد عليها لتجنب حدوث نقص التروية، ويتم لقط لفافة المنحرفة الباطنة أكثر من لقط الحزم العضلية. تستخدم تقنية الخياطة المستمرة بقطب ممتصة لإغلاق العضلة المنحرفة الظاهرة، ويفضل طمر العقد في المرضى النحيفين. يتم تقريب البقعة الغشائية للنسيج تحت الجلد بقطب متفرقة ممتصة ويغلق الجلد بقطب متفرقة أو خياطة تحت الأدمة. لدى وجود قيح كثير الكمية، قد يكون من المفضل اللجوء إلى النمط المتأخر من إغلاق الجرح، بالرغم من الغسيل الكافي ضمن البريتوان. وفي مثل هذه الحالات يتم وضع قطب متفرقة ممتصة في الطبقات العضلية والصفاقية. ويتم وضع قطب مفكوكة تقريبية عبر الجلد والطبقات تحت الجلد من أجل ربطها فيما بعد.



الشكل (١٦-٣) طريقة درنقة موضع الزائدة الدودية المنثقبة

بعد الانتهاء من العملية يتم نقل المريض إلى غرفة الإنعاش ويبقى تحت مراقبة لصيقة حتى يستيقظ تماماً وتستقر حالته. يتم وصف المسكنات المناسبة ومضادات الإقياء. ويستمر تسريب السوائل الوريدية حتى يصبح تطور وضع البطن مريحاً، وعندها يسمح بالسوائل الوريدية. يستمر إعطاء الصادات الوريدية إن كان هنالك التهاب بريتواني. تبقى القطب لمدة أسبوع، لكن يمكن أن تزال بعد ثلاثة أيام ويستعاض عنها بشرائط لاصقة.

في الفترة القريبة من إجراء العملية تظهر عند بعض الأمراض عدد من الاختلاطات أهمها انتان الجرح يمكن أن يتم إزالة الضماد بعد ٢٤ ساعة لفحصة ثانية. قد تعالج حالات التهاب الهلل الصغرى بالصادات المناسبة. ويتم علاج المضض الموضع مع الحرارة بإزالة قطبة وفتح طريق عبرها لإزالة القيح المتجمع. ومن الحالات النادرة نسبياً ظهور خراج بريتواني وتجرثم الدم. يمكن أن يشير تزايد الألم البطني أو الحوضي مع الإسهال بعد اسبوع مع ترافقه بحمى إلى ضرورة تطبيق الصادات بعد أخذ عينة دموية للزرع. ويجب نفي الأسباب الأخرى. وقد يحتاج المريض إلى إجراء تصوير طبقي محوري مع رشف تجمع ما بالإبرة.

احتمال ظهور ناسور معوي والتي تعالج بالمعالجة المحافظة التي تتناسب مع مثل هذا الاختلاط، وقد يحتاج المريض إلى إجراء دراسات ظليلة للأمعاء الدقيقة وحقنة باريتية وربما تنظير كولون قبل التوجه نحو إعادة التداخل الجراحي وكشف الوضع.

خصائص التقنية الجراحية لكل أنواع التهاب الزائدة الحاد:

التهاب الزائدة الحاد النزلي: في هذا النوع من الإلتهاب يتم فحص الزائدة والأعضاء المحيطة ولا يتم استئصال الزائدة إلا بعد التأكد من وجود بدايات التهاب وتغيّر في جزء منها، يتم فحص الأعضاء المحيطة والتأكد من سلامتها وعدم وجود أي مرض آخر مثل وجود إسكارس، تمزق الأمعاء الدقيقة بواسطة عظم السمك، عدم وجود ورم في المعي الغليظ الأعور، عدم وجود رتج ميكيلي. عند وجود رتج ميكيلي ملتهب ممكن ملاحظة رشح التهابي خفيف في الجهة الحرقفية اليمنى مع تضخم في حجم الزائدة. يتم فحص الأعور ونهاية الأمعاء الدقيقة ممكن مشاهدة رتج ميكيلي على بعد من ٤٠.٨٠ سم من زاوية اللفائف . الأعوري يتم ربط قاعدة الرتج بخيط كتجوت ويتم رمي ما تبقى منه ودفنه بوضع غرزة خيط دائرية كيسية. وعندما تكون قاعدته عريضة يتم استئصال جزء من الأمعاء ومفارغتها، عند النساء يتم فحص الجهاز التناسلي الداخلي والتاكد من سلامته.

الالتهاب الخراجي للزائدة الدودية: يترافق مع نضح في الحفرة الحرقفية اليمنى ولا بد من تنظيف الحفرة الحرقفية اليمنى والحوض الصغير من النضح المتجمع، إذا كان النضح عكر لأبد من وضع درنقة في تجويف البطن لفترة ٣ إلى ٤ أيام.

الالتهاب الجنجريني (المواتي) للزائدة الدودية: فتحة العملية لا بد أن تكون واسعة، عند رفع الزائدة لا بد من الإنضباط والإحتراز من ملامسة الزائدة للأعضاء الأخرى بعد رفع الزائدة، يتم تنظيف تجويف البطن ووضع درنقة في تجويف البطن. في مثل هذا الإلتهاب لا بد من إعطاء المريض الصادات الحيوية اللازمة.

وجود كتلة ورمية: لا يعيق وجود كتلة إجراء عملية استئصال زائدة، حيث أنه قد يشير إلى فلغمون (التهاب نسيج ضام) وليس خراج. تحتاج الكتلة المزمنة إلى أخذ عوامل خاصة بعين الاعتبار مثل عمر المريض والقصة المرافقة. ففي غياب العلامات الحادة، يمكن أن يكون الإجراء الأنسب هو تقييم بدئي للأعور والدقاق الانتهائي عبر الأشعة أو تنظير الكولون. يكون استئصال الزائدة آمناً أثناء الحمل إذا أجري خلال الثلث الثاني له. وعندما تكون الجراحة ضرورية، تؤدي مناقشة الوضع مع طبيب النسائية الخاص بالمريضة واستخدام تقنية جراحية لطيفة إلى تجنب حدوث الإجهاض أو المخاض المبكر عادة. وفي جميع الأحوال، تعتبر العملية الباكرة أفضل وأكثر أماناً.

استئصال الزائدة الملتهبة خلف البريتوان: في حالات نادرة تقع الزائدة أو جزء منها خلف البرتيتوان، واستئصال الزائدة في هذا الوضع أصعب من أي وضع آخر، وفي مثل هذا الوضع ممكن أن يتم توسيع الفتحة في جدار البطن وعضلات جدار البطن، ثم يتم وضع خيط رابط في قاعدة الزائدة ويتم وضع المعي الغليظ الأعور ويتم مراعاة عدم حدوث نزيف عند ظهور الزائدة كامل يتم ربط مساريق الزائدة وأوعيتها الدموية وخياطتها بعد رفع الزائدة وذمل قاعدتها ويتم إرجاع البريتوان إلى وضعها الطبيعي بخياطتها.

استئصال الزائدة بالطريق الراجع: بعد كشف قاعدة الزائدة عند اتصالها مع الأعور، يتم تمرير ملقط أوعية عبر المساريقا وتلقط قاعدة الزائدة وتربط وتقطع ويتم طمر الجذمور بقطبة راصة بالخياطة الدائرية وبعدها يتم وضع خياطة بشكل Z. ثم يتم ربط مساريقا الزائدة بدءاً من القاعدة نحو قمة الزائدة بإجراء سلسلة من عمليات اللقط ثم القص فالربط. وفي كل مرحلة يتم دفع الأعور بلطف للأعلى ضمن جوف البطن من أجل إظهار القسم الذي تم ربطه من مساريقا الزائدة. عندما يكون من الضروري توسيع الشق وحشياً لهذا الغرض، يمكن أن يؤدي قص البريتوان الجداري في الميزابة جانب الكولونية اليمنى إلى القدرة على دفع الأعور والكولون الصاعد للأنسي بلطف، مما يؤدي إلى كشف إضافي للزائدة المتطاولة.

ورم زائدي: إن احتوت الزائدة على ورم قطرة أقل من ٢ سم قرب قمتها وكان من الواضح اقتصاره على الزائدة، يجب أن يتضمن استئصال الزائدة ما أمكن من جذمور المساريقا الزائدية، ومن ثم ان تقرر الحاجة لإجراء استئصال نصف كولون أيمن اعتماداً على المظاهر المجهرية المميزة لأورام الكارسينوئيد والكارسينوما الغدية.

كتلة في الحفرة الحرقفية اليمنى: بعد فتح البريتوان، يتم فحص الزائدة والأعور للتأكد من الآفة المسببة. وإن كان الثرب ملتصقاً يمكن أن يتم فصله بلطف، وبالتالي يتم تحديد السبب. يجب أن يتم استقصاء الدقاق بحثاً عن أدلة على التهاب، ويجب استبعاد الدلائل الواضحة لامتداد ورم موضع. وقد يؤدي توسيع الشق إلى السماح بتقييم أكثر فعالية. عندما يكون منظر التهاب الزائدة يتوافق مع داء كرون دون وجود إصابة أعورية، يمكن أن يتم قطع الزائدة، لكن يجب الانتباه بشكل كبير إلى التأكد من ضم الأعور ببقته العضلية المصلية في القسم غير المصاب ملاصقاً لقاعدة الزائدة المقطوعة. وفي حالة استئصال نصف كولون أيمن معدل. قد نجد التهاب رتوج موضع ضمن الأعور، وإن كان بالإمكان تأكيد ذلك بالاستقصاء الدقيق، يمكن أن يتم اتخاذ القرار حول إغلاق البطن دون استئصال أو إجراء استئصال شدفي. وعندما يكون تشخيص الكتلة غير واضح، قد يكون من المنطقي التعامل معها مثل أي ورم أعور. قد تؤدي أورام الأعور إلى إحداث التهاب زائدة حاد. يجب ان يتم جس الأعور بشكل حذر، وعند وجود آفة كتلية مخاطية مرافقة، قد يكون من المناسب إغلاق الجرح وإجراء شق ناصف للسماح بإجراء استئصال نصف كولون أيمن مباشرة.

استئصال الزائدة الدودية الوقائي: أثناء إجراء عملية جراحية أخرى مبرر فقط في المرضى صغار السن الذين يتعرضون لخطر كبير لالتهاب الزائدة الدودية وهو إجراء غير ملائم في المرضى المسنين.

عدم العثور على الزائدة أو استئصالها: يجب على الجراح أن يطلب مساعدة من هم أكثر خبرة من زملائه حالما تظهر تلك المشكلة وإذا لم تتوفر تلك المساعدة، يجب توسيع الشق

الجراحي والاستفادة من المساعدة في التبعيد. لا يستحيل استئصال الزائدة الدودية على الإطلاق، بشرط أن يمتلك الجراح مهارة كافية، مع وجود التعريض والمساعدة اللازمين. توسيع الشق للأنسي: يؤدي قص الحافة الوحشية لغمد المستقيمة في الزاوية الأنسية للجرح إلى كشف العضلة المستقيمة بحيث يمكن تبعيدها أكثر نحو الأنسي. ويجب الانتباه هنا لتجنب أذية الأوعية الشرسوفية السفلية، التي تمر خلف العضلة المستقيمة. وفي حالة وجود التهاب بريتوان، يجب الانتباه لميل الانتان للتوضع في مسافة غمد المستقيمة.

توسيع الشق للوحشي: قد يكون من الضروري إجراء ذلك في حالات الزائدة خلف الأعورية أو تحت الكبدية. يتم تمديد الشق الجلدي فوق الشوك الحرقفي نحو البطن الجانبي والخاصرة. يجب أن يتم إجراء فلع إضافي للعضلات وحشياً، لكن قد نحتاج إلى قطع ألياف ضمن العضلة المنحرفة الباطنة والمعترضة البطنية من أجل الحصول على الكشف الكافي والملائم.

اختلاطات التهاب الزائدة الدودية:

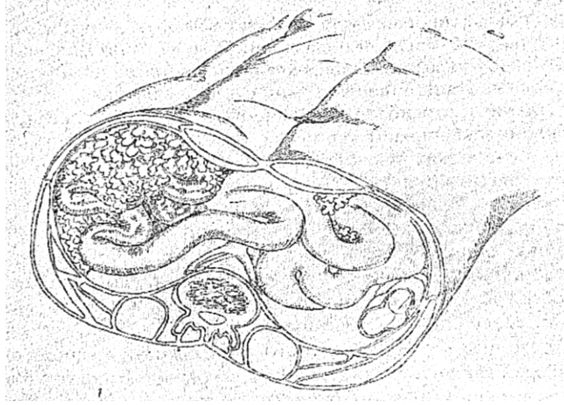
تقل نسبة الوفيات الإجمالية في التهاب الزائدة الدودية عن ١% لكنها ترتفع إلى ٥% عندما يوجد انثقاب وتتعلق نسبة الوفيات بعمر المريض؛ فتحدث أغلب الوفيات في المرضى المسنين ونادراً ما يكون الإنتان الصفاقي هو السبب الوحيد للوفاة في هذه المجموعة من المرضى، لكنه يحدث كأحد المضاعفات العرضية، للأمراض القلبية الوعائية، أو التنفسية أو الكلوية وفي بعض المرضى الصغار السن، لا يحدث التعافي من الإنتان الصفاقي سوى بعد مرض حاد يتطلب علاجا مساعدا مركزا.

الإنتان الصفاقي: قد يكون الإنتان الصفاقي الحادث بعد الجراحة منتشرا . مما يؤدي إلى الانسداد المعوي، أو متوضعا، عادة في صورة خراج حوضي، يتطلب فترة نقاهة طويلة تنتج هاتان المضاعفتان عن تقنية جراحية رديئة يجب التعامل مع التهاب الصفاق المنتشر، والذي يتم تشخيصه قبل الجراحة، عن طريق فتح البطن التقليدي بدلاً من إجراء شق المشواة، وذلك للتمكن من عمل الغسل الصفاقي بصورة كاملة يحدث الإنتان بعد الجراحة عن وجود جيوب

عدوائية غير معالجة من السائل الصفاقي وعدم إزالة الحصوات الغائطية إذا بقي الانسداد والإنتان، تستدعى إعادة الجراحة. إن التسرب من جدعة الزائدة نادر لكنه يعد من المضاعفات الخطيرة. يجب تصريف الخراجات الحوضية عن طريق المستقيم أما الخراجات الأخرى المحددة جيدا، فيجب تصريفها بالطريق عبر الجلدي، تحت التوجيه الإشعاعي أو فوق الصوتي.

عدوى الجرح: هي المضاعفة الأكثر شيوعاً لاستئصال الزائدة الدودية، ويتعلق بدرجة التلوث الحادثة أثناء الجراحة وعادة ما يقيّم انتشار هذه المضاعفة بصورة أقل من الواقع لأن أكثر هذه العدوي تظهر بعد أن يغادر المريض المستشفي ويبلغ معدل الانتشار ١٠% في الحالات ذات الخطر المنخفض للإصابة بالعدوى (الحالات الطبيعية أو عند وجود التهاب بدون تقيح)، بينما ترتفع تلك النسبة إلى أكثر من ٢٠% في حالة عدم تطبيق المضادات الحيوية الوقائية في المرضى ذوي الخطورة العالية (أي عند وجود الموات أو الانثقاب) ويمكن أن تنخفض هذه النسب إلى ٢–٣% و٥–٧% على الترتيب، مع تطبيق المضادات الحيوية الفعالة ضد الجراثيم الهوائية واللاهوائية، بالحقن و/أو موضعيا، بالإضافة إلى اعتماد تقنية جراحية جيده وتكفي جرعة وحيدة قبل الجراحة من المضادات الحيوية بالنسبة للحالات المنخفضة الخطورة، أما عند وجود الالتهاب الصفاقي، فمن الضروري تطبيق المضادات الحيوية لمدة ثلاثة أيام على الأقل ويعد الغسل بالصادات الحيوية للصفاق والجرح طريقة بسيطة وفعالة لمنع العدوى. ليس للمنازح الصفاقية أو تلك التي تثبت في الجرح أية فائدة ولا يكون الإغلاق المتأخر أو عدم إغلاق الجلد ضروريا إلا إذا اتضح عند نهاية العملية، وبذلك يكون مظهر الشق الجراحي شبيه بجروح الحرب الملوثة.

انثقاب الزائدة الدودية الملتهبة: انثقاب الزائدة الدودية يؤدي إلى تسرب محتوى الزائدة الملتهبة في التجويف البطني، وعند تسرب محتوى الزائدة في تجويف البطن يبدأ ظهور التهاب البريتوان الموضعي ومن ثم يتحول إلى خراج أو يتحول إلى التهاب برتوان معمم.



الشكل (١٧-٣) وضعية تجويف البطن عند إنثقاب الزائدة الدودية.

بالعين المجردة انثقاب الزائدة يشبه التهاب الزائدة الجنجريني (المواتي) فالجزء المنثقب من الزائدة الدودية لونه أخضر. زفتي ومنها يخرج قيح ينتشر في تجويف البطن وبسهولة يمكن ملاحظة وجود قيح، في وقت حدوث انثقاب الزائدة الدودية يحدث ألم شديد في الجهة الحرقفية اليمنى، من الملاحظ عند فحص المريض زيادة دقات القلب، اللسان مغطاة بطبقة جافة بيضاء.



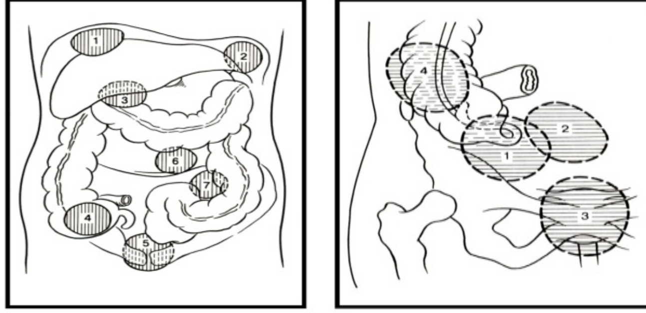
الشكل (١٨-٣) زائدة دودية منثقبة انسدادية عند القطع وبعد القطع.

كل متلازمات توتر عضلات جدار البطن إيجابية، انتفاخ البطن، حركة الأمعاء سالبة، درجة حرارة الجسم مرتفعة ٣٨ درجة، ارتفاع كريات الدم البيضاء. في حال حدوث مثل هذه الاختلاطات فان التداخل الجراحي هو الاجراء الامثل لعلاج الزائدة الدودية المنثقبة ويتم فيه رفع الزائدة الملتهبة ودرنقة تجويف البطن بعد غسيل وتنظيف البطن.

التهاب البرتوان المعمم: التهاب البرتوان المعمم هو السبب الرئيسي لمفارقة الحياة للمريض بإلتهاب الزائدة الدودية. الألم دائم، توتر جميع عضلات جدار البطن، انتفاخ البطن بسبب توقف تمعج الأمعاء مع انتشار الألم في جميع أجزاء البطن، متلازمة تشتكينا . بلامبورج إيجابي مع جميع متلازمات توتر جدار البطن، ارتفاع شديد في درجة حرارة الجسم، فحص الموجات فوق الصوتية يبين توسع في لفائف الأمعاء الدقيقة مع ضعف تمعج الأمعاء ووجود سوائل في التجويف البطني. عند وضع تشخيص التهاب البرتوان الحاد لا بد من إجراء التداخل الجراحي السريع بعد تحضير المريض قبل العملية لمدة ساعتين. والعملية المثالية هى عملية فتح بطن وسط وسطي يتم خلالها تنظيف تجويف البطن، استئصال الزائدة الدودية المنفجرة وبعدها يتم تنظيف تجويف البطن بشكل متقن وبكميات سوائل كافية بحيث تصل إلى الحوض الصغير، ميازيب الكبد والطحال وتحت الحجاب الحاجز. بعد التأكد من نظافة تجويف البطن وإزالة العضو المتعفن يتم درنقة تجويف البطن وفي الاخير يتم إغلاق وخياطة جدار التجويف البطني.

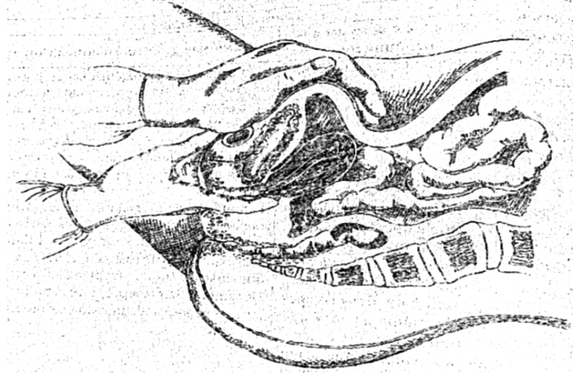
خراج التجويف البطني: والذي يظهر بسبب بطلان خياطة قاعدة الزائدة الدودية ويتموضع في عدة أماكن في التجويف البطني بشكل كيس

قيح أو تجمع دموي وأكثر الأماكن التي يتوضع فيها الخراج (الحوض، تحت الحجاب الحاجز وبين الأمعاء).



الشكل (١٩-٣) مناطق تكون خراج تجويف البطن بعد عملية الزائدة المنفجرة.

وأكثر خراج بعد عملية التهاب الزائدة الدودية الحاد هو خراج الحوض وذلك بسبب التركيب التشريحي للحوض وتجمع الإفرازات في تجويف الحوض الأصغر في أسفل تجويف البطن. خراج الحوض يتميز بوجود ألم أصم في الأجزاء السفلية من البطن، وجود خلل في نزول البول، وألم عند خروج البراز مع زحار، وتظهر هذه العلامات من اليوم الخامس الى السابع ـ من بداية المرض أو من بداية عملية رفع الزائدة.

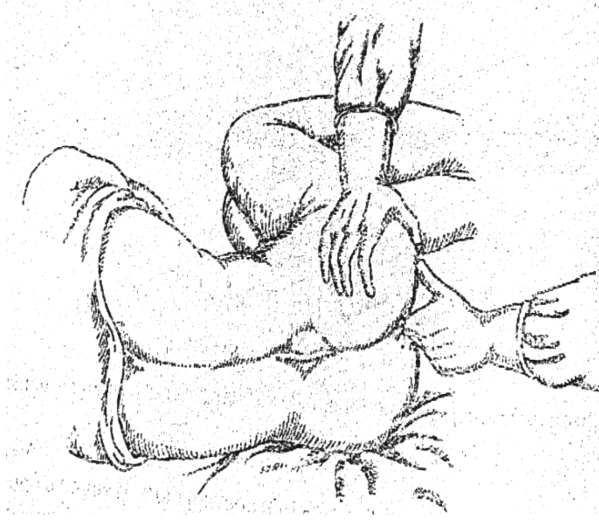


الشكل (٢٠-٣) طريقة فحص الحوض عند تكون خراج في منطقة دوجلس.



الشكل (٢١-٣) طريقة فحص الحوض عند النساء عند وجود خراج في منطقة دوجلس.

هذه الأعراض تصاحب ارتفاع شديد في درجة الحرارة، ارتفاع كريات الدم البيضاء، متلازمات السمية (الضعف) والوهن، شحوب لون الجسم، جفاف تجويف الفم، ارتفاع دقات القلب، عند ظهور مثل هذه العلامات لا بد من استخدام الفحص المهبلي أو الشرجي بالإصبع ومعرفة وجود رشح في مقدمة جدار المستقيم أو في القبوة الخلفية للرحم.



الشكل (٢٢) طريقة فحص الحوض الاصبعي من فتحة الشرج للتأكد من وجود خراج في منطقة دوجلس.

فتح خراج الحوض عند النساء من خلال القبوة الخلفية لعنق الرحم، وعند الرجال من الجدار الأمامي للمستقيم ويجب درنقة الخراج. بعد العملية يعطى المريض المضادات الحيوية مع غسل وتنظيف كيس القيح بالمطهرات اللازمة.

خراج تحت الحجاب الحاجز: يتكون بشكل أقل من خراج الحوض ومن أهم الأعراض هو ظهور الألم بشكل أصم في أسفل الصدر في الجهة اليمني ويزداد عند الشهيق العميق، ظهور كحة جافة مع تحسس في الحجاب الحاجز، بروز وانتفاخ في الأضلاع السفلية في الجهة اليمنى من أسفل الصدر. ويتم تشخيص خراج تحت الحجاب الحاجز عن طريق إجراء كشافة للصدر والبطن، جهاز الموجات فوق الصوتية وأشعة محورية ثلاثية الأبعاد. والتداخل الجراحي الأمثل هو فتح الخراج جنبي من خلال البلورا أومن خارج البلورا أو درنقة الخراج بمراقبة جهاز الموجات فوق الصوتية.

خراج بين الأمعاء: من النوع النادر لمضاعفات التهاب الزائدة الدودية. وعلامات المرض مثل أعراض الخراجات السابقة، عند الجس وجود كتلة قوية ثخينة في وسط البطن. عند ظهور علامات وجود خراج بين الأمعاء يتم إعطاء العلاج اللازم مع الراحة، ووضع الثلج على جدار البطن مع مراقبة حجم وشكل التكتل، عند إجراء عملية خراج ما بين الأمعاء يتم ذلك بفتح البطن، فوق التكتل الجراحي يتم فتح الخراج وإخراج القيح، تنظيف وغسل تجويف الخراج، درنقة تجويف الخراج مع وضع حشوة أو حشوتين وذلك لغسل تجويف الخراج بعد العملية خلال ٥.٦ أيام بعد العملية. طريقة العلاج بعد العملية تتم كما هي في أي خراج بسبب التهاب الزائدة الدودية الحاد.

التهاب الوريد البوابي للكبد: مضاعفة نادرة لالتهاب الزائدة الحاد الجينجريني وتتم عندما يبدأ الإلتهاب في مساريقا الزائدة والتهاب وريد الزائدة الدودية ومن ثم تنتقل وتتسرب إلى الوريد البوابي الكبدي ومنه إلى أوردة الكبد الداخلة وظهور خراج الكبد مع ظهور الصفراء (اليرقان) في الجسم وبعدها يظهر عجز كبدي ـ كلوي وموت المريض خلال ٧ ـ ١٠ أيام من بداية المرض. وقاية التهاب الوريد البوابي يتم من وقت عملية رفع الزائدة الملتهبة المواتية (الجنجرينية) وتشخيصها المبكر.

رشح التهاب الزائدة الدودية: هو تراكم وتكتل والتصاقات بين الأنسجة والأعضاء المجاورة للزائدة الدودية الملتهبة، وفي تركيبة الرشح تدخل الأعضاء التالية: المعي الغليظ الأعور، الثرب الأكبر، لفائف الأمعاء الدقيقة، والبريتوان. ويظهر الرشح بسبب التفاعل الدفاعي للجسم لإحاطة عملية الإلتهاب وانتشارها في تجويف البطن ويظهر عندما يكون التهاب الزائدة فلجموني. تظهر أعراض رشح الزائدة الدودية الملتهبة من بعد ٣. ٥ ايام من بداية ظهور المرض. في بداية المرض الألم بشكل عام يهدأ وينخفض، حالة الأمراض تتحسن ولكن درجة حرارة الجسم تبقى مرتفعة. كل متلازمات توتر عضلات جدار البطن سالبة. في الجهة الحرقفية اليمنى عند الجس على البطن يلاحظ وجود الرشح بشكل كتلة قليلة الألم قليلة الحركة. يلعب

دور مهم في تشخيص رشح الزائدة الدودية هو جمع المعلومات الخاصة ببداية المرض. ويمكن مقارنة رشح الزائدة الدودية الملتهبة بورم الأعور، باستخدام جهاز الموجات فوق الصوتية الذي ممكن أن يحدد شكل وتركيبة الرشح. رشح الزائدة الدودية الملتهبة ممكن أن يختفي أو يتحول إلى فلجمون، وفي هذه الحالة التقنية الجراحية ممنوعة ويمكن معالجة الرشح بالصادات الحيوية، واستخدام حمية خاصة مع رسم حجمه وملاحظته، فإذا بدأ بالرجوع والصغر فيجب مواصلة إعطاء المضادات الحيوية إلى أن يختفي، بعد الإختفاء تعمل عملية استئصال الزائدة الدودية بشكل مبرمج بعد ٤.٢ أشهر من بداية اختفاء الرشح، أما عند ملاحظة ومراقبة المريض وإعطاء المضادات الحيوية اللازمة مع ملاحظة تواصل الألم في الجهة الحرقفية اليمنى، ارتفاع درجة الحرارة، ارتفاع كريات الدم البيضاء، يجب أن يبدأ التفكير بخراج الزائدة الدودية الملتهبة ويلاحظ زيادة حجم الخراج، زيادة الوجع، ويمكن أن يتم التشخيص بواسطة جهاز الموجات فوق الصوتية. تحول الرشح إلى خراج يحتم الإسراع بالتداخل الجراحي، وتتم العملية تحت التخدير العام، ويتم استقصاء قيح الخراج عند نقطة ميك برني ويتم فتح تجويف الخراج واخراج القيح، تنظيف وإخراج القيح، غسل تجويف الخراج بمطهرات ومحاليل قاتلة للبكتيريا ووضع حشوة أو حشوتين مع درنقة في تجويف الخراج، وبعد الإنتهاء يتم خياطة الجرح إلى حدود الحشوة. عند فتح الخراج لا يتم وقتها قطع الزائدة. فترة ما بعد العملية يتم خلالها إعطاء المريض المضادات الحيوية واسعة الطيف، وبعد ٤.٢ أشهر من خروج المريض من المستشفى يتم قطع الزائدة الدودية بعملية مبرمجة.

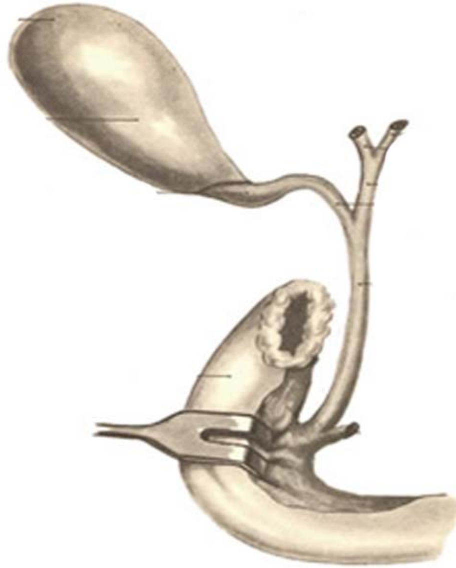
الباب الرابع

أمراض الحويصلة الصفراوية الحادة والطارئة

الباب الرابع

أمراض الحويصلة الصفراوية الحادة والطارئة

التشريح السوي: يبدأ الجهاز الصفراوي من القنيات الصفراوية التي تتشكل بتنضد الخلايا الكبدية، والقنوات الصفراوية داخل الكبدتين التي تتشكل من اتحاد تلك القنيات السابقة مع بعضها لتشكل القناتين الصفراويتين الكبديتين اليمنى واليسرى، اللتين تتحدان مع بعضهما البعض حالما تخرجان من الكبد لتشكلا القناة الكبدية المشتركة، التي تتحد لاحقاً مع القناة المرارية لتشكلا القناة الجامعة .

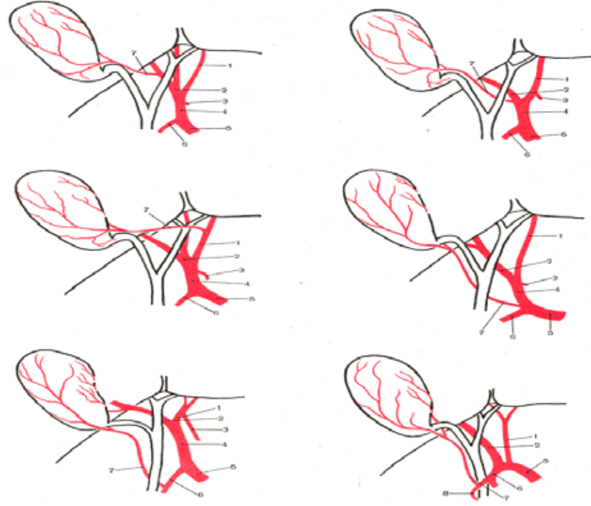


الشكل (١-٤) التشريح الوظيفي للشجرة الصفراوية

يبلغ طول القناة الصفراوية الجامعة حوالي ٥ سم. تملك هذه القناة جزءاً دانياً رقيق الجدار واسع اللمعة وجزءاً قاصياً ثخين الجدار ضيق اللمعة محاطاً بمعصرة القناة الجامعة. يشترك الجزء القاصي من القناة الجامعة غالباً مع القناة المعثكلية قبل الدخول إلى العفج. الحويصل الصفراوي عبارة عن كيس كمثري الشكل بطول (١-٨) سم، وقطر (٣-٤) سم، وحجم (٥) سم٣ يتوضع تحت النصف الكبدي الأيمن، بحيث يتوضع قعره بشكل أمامي خلف قمة الغضروف الضلعي التاسع. يمر جسمه وعنقه باتجاه خلفي أنسي باتجاه مدخل الكبد، وتتحد قناته مع القناة الكبدية المشتركة لتشكلا القناة الصفراوية الجامعة. تمتلك مخاطية القناة المرارية طيات هلالية بارزة (دسامات هيستر) تعطيها منظراً خرزياً (سُبَّحياً) بتصوير الأقنية الصفراوية الظليل.

التروية الدموية:

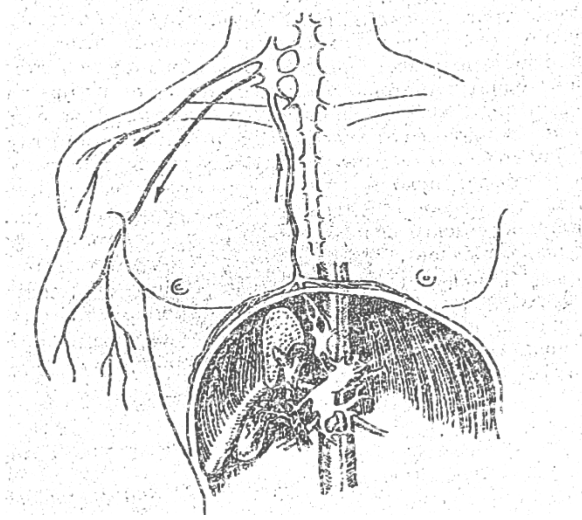
- الشريانية: الشريان المراري الذي هو شعبة من الشريان الكبدي الأيمن مع العلم أنه يوجد نسبة شذوذات عالية تصل لـ ٥ %.
- الوريدية: الأوردة المرارية تصب في الوريد البابي.



الشكل (٢-٤) الشكل التشريحي المختلف بين عنق وشريان كيس المرارة

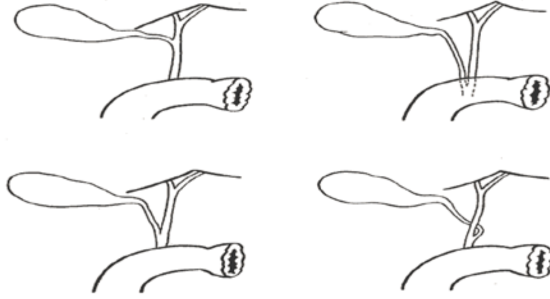
النزح اللمفاوي: إلى الأوعية اللمفاوية الكبدية مباشرة. أما لمف الطرق الصفراوية فيصب في العقد اللمفاوية على طول القناة الكبدية الصفراوية.

التعصيب: العصب المبهم (الرئوي المعدي) يؤمن التعصيب نظير الودي، والفيرة الشمسية تؤمن التعصيب الودي للمرارة والطرق الصفراوية.



الشكل (٣-٤) العلاقة التشريحية بين جذع عصب الحجاب الحاجز والقناة الصفراوية

تتألف الطرق الصفراوية خارج الكبد من القناتين الكبديتين اليمنى واليسرى اللتين تلتقيان لتشكلان القناة الكبدية (طولها ٢-٣سم) ثم تلتقي القناة الكبدية مع القناة المرارية (طولها١-٣سم) لتشكلان القناة الجامعة (طولها ٧-١٠سم) ولكن هناك بعض الشذوذات كأن يكون التقاء القناة الكبدية بالمرارية عالياً مما ينجم عنه طول القناة الجامعة، والعكس بالعكس، ثم تصب القناة الجامعة على الوجه الأنسي من القطعة الثانية للعفج مع القناة البنكرياسية الرئيسية (قناة ويرسنغ) في مجل فاتر الذي يحاط بمعصرة أودي وفي ٣٠ % من الحالات تصب كل قناة منفصلة عن الأخرى وهذا يؤهب لالتهاب البنكرياس.



الشكل (٤-٤) الشكل التشريحي لخروج عنق كيس المرارة من القناة الجامعة

وظيفة الصفراء: يفرز الكبد ١-٢ ليتراً من الصفراء يومياً. تؤمن الخلايا الكبدية القوة الدافعة اللازمة لجريان الصفراء عبر إحداثها لمداريج تناضحية للحموض الصفراوية التي تشكل مذيلات في الصفراء (الجريان الصفراوي المعتمد على الحمض الصفراوي) وللصوديوم (الجريان الصفراوي غير المعتمد على الحمض الصفراوي). يصان الضغط ضمن القناة الصفراوية الجامعة بالتقلص والارتخاء المنظميين لمعصرة المجل. هذا الضغط يزيد عن الضغط ضمن الحويصل الصفراوي في حالة الصيام وبذلك تجري الصفراء بشكل طبيعي باتجاه الحويصل الصفراوي حيث يتم تركيزها بمقدار ١٠ أضعاف بإعادة امتصاص الماء والشوارد. يسبب الكولي سيستوكينين المتحرر من العفج خلال تناول الطعام الى تقلص الحويصل الصفراوي وانخفاض ضغط المصرة مما يؤدي لجريان الصفراء إلى العفج. تحافظ الفعالية المبهمية على وظيفة المرارة، ولكن الفعالية الودية تبدي تأثيراً ضعيفاً أو معدوماً عليها.

●تفرز الكبد الصفراء باستمرار، وبمعدل (٤٠) سم٣/ ساعة (أي ١١٠٠-١٢٠٠سم٣/ اليوم).

●يتراوح الضغط في القناة الجامعة بين (١٠) سم بعد الطعام وعندما تكون معصرة أودي مسترخية بفعل الكوليسيستوكينين المفرز من العفج، و(٢٠) سم عند امتلاء المرارة بين الوجبات.

وظائف المرارة:

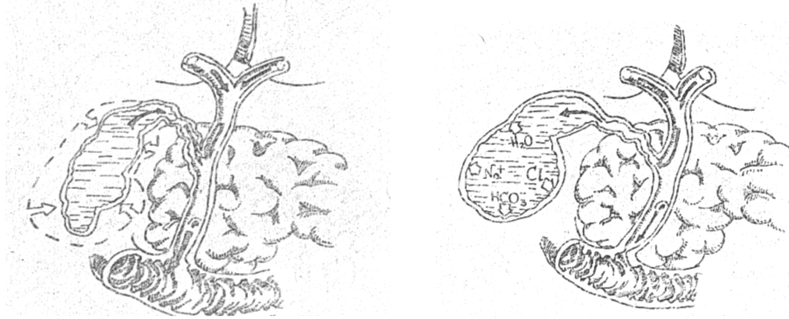
●تقوم المرارة باختزان الصفراء لتفرغها أثناء الطعام بفعل تقلص المرارة وارتخاء معصرة أودي، ولا سيما بعد الطعام الدسم (مثل البيض والدسم).

●تركيز الصفراء بحيث يتم بمعدل عشرة مرات مما هو عليه في القناة الكبدية، حيث تمتص مخاطية المرارة الماء وكلور الصوديوم وبيكربونات الصوديوم ويزداد تركيز نسبة الأملاح والأصبغة الصفراوية والكوليسترول والكالسيوم.

● تغيير تفاعل الصفراء من قلوي إلى حامضي لان الصفراء المفرغة من الكبد قلوية التفاعل (PH=8.2)، أما في صفراء المرارة فال(PH = 7.6)

●إفراغ الكوليسترول فهناك نظريات تقول بأن المرارة تفرغ الكوليسترول.

●إفراغ المخاطين لأن تفرز المرارة (٥٠) سم من المخاط.



الشكل (٥-٤) وظيفة المرارة (دخول — خروج العصارة الصفراوية).

حالات خاصة في تشوه تشريح المرارة:

تشاهد بنسبة ١٠ % من الحالات وتشمل:

- المرارة العائمة حيث للمرارة مساريق تعلقها إلى الكبد بشكل تام أو جزئي مما يسمح لها بالحركة حول محورها الطولاني ويعرضها بالتالي للإنفتال وهو اختلاط هام ونادر يعرض المرارة للتموت ويتظاهر الاختلاط بشكل ألم بطني حاد ومفاجئ مع إقياءات (حالة بطن حادة) تستدعي التشخيص السريع والعلاج الإسعافي خشية تموت المرارة وحدوث التهاب بريتوان صفراوي.
- المرارة المزدوجة.
- غياب القناة المرارية.
- قناة مرارية طويلة.
- تشوهات الشريان المراري.
- المرارة داخل الكبد (الغاطسة).
- المرارة القلنسوة.
- المرارة بشكل الساعة الرملية.
- مرارة مفصولة بحجب من الداخل.

التضيقات الولادية للطرق الصفراوي: سبب التضيق مجهول، حيث يعزي إلى التهاب بريتوان أثناء الحياة الجنينية أو إلى عامل وراثي. ويأخذ التضيق أشكالاً مختلفة فقد يكون شاملاً أو موضعاً داخل أو خارج الكبد وتكون المرارة ضامرة أو تحتوي قطرات من سائل أبيض مخاطي أو قليلاً من اصفرار وذلك حسب موقع وأهمية التضيق، أما الكبد فتكون متضخمة ومصابة بالتشمع الصفراوي والطحال متضخم لوجود فرط توتر وريد الباب التالي للتشمع الصفراوي. واعراض هذه التضيقات تظهر بشكل اليرقان منذ الولادة أو بعدها بـ (٢-٣) أيام وقد يتأخر أكثر من ذلك أحياناً، وهو يرقان انسدادي مترقي، مع ضخامة كبدية - طحالية، وسائل حبن

داخل البطن. ونتائج هذه التضيقات وخيمة إذ تحدث الوفاة غالباً بعد (٣-٦) أشهر من الولادة بغياب العلاج المناسب. لوضع التشخيص يجب المقارنة بين مثل هذه التضيقات وآفات الدم الانحلالية ومرض الإفرنجي الوراثي والتهاب الكبد الإنتاني، وباجراء الفحوص الدموية المخبرية التي تؤكد وجود اليرقان الانسدادي، استخدام الوسائل الشعاعية (إيكوغرافي P.T.C -M.R.C.P-) لتبين طبيعة الانسداد في الطرق الصفراوية. بعد التاكد من التشخيص يجب اجراء التدبيرات التالية: تحضير الطفل جيداً بتحسين وظائف تخثر الدم (إعطاء فيتامين K)، إصلاح خلل السوائل والشوارد، إعطاء الصادات. وعندما يكون جاهزا للتداخل الجراحي يمكن اللجوء إلى إجراء مجازة أو مفاغرة (مرارة – صائم) أو قناة جامعة – صائم) في حالات التضيق الموضع. اما في حالات التضيق الشامل للطرق الصفراوية يمكن اللجوء الي زرع كبد قسمي مما يسهل عملية الزرع.

كيسة القناة الجامعة الولادية: هو توسع كيسي الشكل يصيب القناة الجامعة بسبب ضعف موضع أو شامل لجدار القناة مع وجود عائق في مصب القناة الجامعة يؤدي إلى ركودة صفراوية ضعف وتوسع في القناة، يقتصر التوسع على القناة الجامعة بينما تكون المرارة طبيعية، قد يصل حجم التوسع إلى (١-٢) لتر من الصفراء.

الحصيات الصفراوية: آفة شائعة الحدوث، ولدى سكان المدن أكثر من سكان الأرياف بسبب ارتفاع نسبة البدانة في المدن عنها في الأرياف، كما بينت الدراسات أن الحصيات موجودة في (١١-٣٦ %) من الجثث تكشف عند تشريح الجثة، وأن نسبة الإصابة تزداد مع تقدم العمر، فبينما هي ٤ % فقط في العقد الثالث، نجد أنها تصل إلى ٢٧ % في العقد السابع (إحصائيات عالمية). أما في بلادنا فتكثر الإصابة بالحصيات بين الـ (٣٠-٥٠) سنة من العمر، وذروة الحدوث تكون في عمر (٤٠) سنة وفي حال وجود إصابة عند مريض في العقد الأول من العمر فعندها يجب التقصي لمعرفة سبب تشكل الحصية. أما بالنسبة للجنس فإصابة الإناث تعادل أربع مرات إصابة الذكور.

العوامل المؤهبة: تشمل الوراثة (الإناث الشقراوات) – البدانة – الحمل المتعدد – الجنس – السن. وهي باختصار F٥ وتعني Fair – Fertile Forty – Fatty – Female.

يضاف إلى ذلك أسباب أخرى منها بعد العمليات الجراحية لداء كرون والبدانة المفرطة، حيث يتم في هذه العمليات استئصال جزء من الأمعاء مما يؤدي لنقص الامتصاص، وبالتالي يترافق مع خلل في توازن الصفراء وترتفع نسبة الإصابة إلى أربع مرات فوق الطبيعي.

صفات الحصيات:

●العدد: تكون الحصيات الصفراوية مفردة أو متعددة فالمفردة صامتة، وتبقى كذلك إلى أن تحشر في عنق المرارة فتتحول إلى حالة صاخبة تتطلب عمل جراحي إسعافي، لذلك بعض المرضى الذين يحتاجون دائماً إلى فترة تحضير قبل العمل الجراحي ولو كانت الحصاة لديهم حصاة مفردة، أما الحصيات المتعددة فهي عرضية صاخبة تحتاج إلى جراحة.

● الحجم: مختلف (صغير جداً أو دقيقة تدعى الرمال الحصوية أو كبيرة وحيدة تملأ المرارة لوحدها)، والدقيقة أكثر خطورة لأنها قد لا ترى على جهاز الموجات فوق الصوتية وبالتالي قد تؤدي إلى التهاب البنكرياس بنسبة عالية.

●القوام: مختلف أيضاً يتراوح من القساوة إلى الهشاشة وسهولة التفتت.

● اللون: بني أو ضارب إلى السواد في حال الحصيات الصفراوية (آفات انحلال الدم) أو أصفر في حال الحصيات الكوليسترولية.

آلية تشكل الحصيات: هناك ثلاث نظريات تتناول آلية تشكل الحصوات الصفراوية:

●النظرية الركودية: إن التهاب المرارة يؤدي إلى توسف مخاطيتها، تتجمع الخلايا المتوسفة والجراثيم لتشكل نوة بدئية يترسب عليها الكوليسترول والأملاح الصفراوية، فالحصاة هنا ثانوية تتلو الحادثة الالتهابية، أما مصدر الجراثيم فهو اما بؤرة أولية أوالتهابات الأمعاء ولا سيما الحمى التيفودئية أو التهاب الزائدة أو التهاب اللوزات والأسنان، وتأتي هذه الجراثيم عن طريق وريد

الباب وهو الأكثر أهمية في تروية الكبد (حيث كما نعلم يشكل ٧٥ % من تروية الكبد) او عن طريق الأورام الكبدية حيث ان الأورام الكبدية تأتي أرويتها من الشريان الكبدي (الذي يشكل ٢٥ % من تروية الكبد) وبالتالي يمكننا أحياناً أن نربط الشريان الكبدي للتخلص من الورم في حال فقدان السيطرة دون أن يتأذى النسيج الكبدي كثيراً.

●النظرية الاستقلالية: وهي نظرية مهمة لا يجوز إنكارها. ويؤدي اضطراب استقلال الكوليسترول إلى زيادة تركيزه في الدم والصفراء مما يؤهب إلى ترسبه في المرارة بسبب فرط إشباع الصفراء داخلها، وبالتالي تتشكل الحصيات الصفراوية، فمن المعروف أن الصفراء تحتوي عناصر متلفة كالماء والكوليسترول وأصبغة صفراوية وأملاح صفراوية وشوارد تكون مشبعة بها بنسب محدودة ومتوازنة لكل منها فأية زيادة في عنصر منها سيؤدي إلى ترسبه وبالعكس يؤدي نقص أحد العناصر إلى زيادة نسبة في العنصر الأخر. وبالتالي ترسب ذلك العنصر وذلك بسبب اختلال توازن الإشباع الحرج (فمثلاً نقص الأملاح الصفراوية يؤدي إلى زيادة نسبة في تركيز الكوليسترول ثم ترسبه، وهذا ما يشاهد في الحالات المترافقة بنقص الأملاح الصفراوية كما في اضطراب وظائف الكبد – أمراض الأمعاء الدقيقة (سوء الامتصاص – داء كرون).

تصنف الحصيات الصفراوية تقليدياً إلى حصيات كوليسترولية وأخرى صباغية رغم أن معظم الحصيات تكون مختلطة إن الحصيات الكوليسترولية شائعة بشكل أكبر في المناطق الصناعية، بينما تشيع الحصيات الصباغية أكثر في المناطق النامية. تحوي الحصيات الصفراوية كميات مختلفة من أملاح الكالسيوم التي تشمل كالسيوم بيلروبينات وكاربونات وفوسفات وبالميتات، وهذه الأملاح ظليلة على الأشعة. بالنسبة لتشكل الحصيات الصفراوية الكوليسترولية توجد عدة عوامل خطورة وآليات لتشكيل مثل هذا النوع من الحصوات.

●زيادة معدل إطراح الكوليسترول:

- التقدم بالسن.
- جنس الأنوثة.

- الحمل.
- البدانة.
- نقص الوزن السريع.

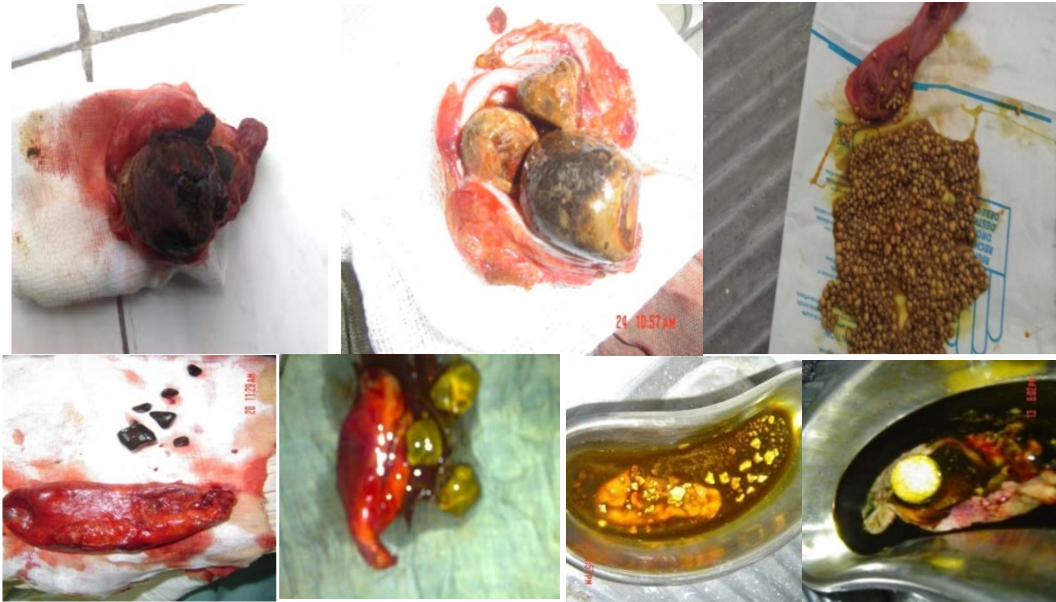
- اضطراب الإفراغ المراري:
  - الحمل.
  - الصيام.
  - الركودة المرارية.
  - التغذية الخلالية الكلية.
  - اذية الحبل الشوكي
- نقص معدل إطراح أملاح الصفراء:
  - الحمل.

	سوداء	بنية
التركيب:	كالسيوم متبلمر. بيلروبينات. ميوسين غلايكوبروتين. كالسيوم فوسفات. كالسيوم كاربونات. كولستيرول.	كالسيوم بيلروبينات. بلورات. ميوسين غلايكوبروتين. كوليستيرول. كالسيوم بالميتات / سيترات.
عوامل الخطورة:	انحلال الدم. التقدم بالسن. التشمع الكبدي. مرض ضمن اللفائفي أو استئصاله.	الخمج الصفراوي. الركودة.

الجدول(١-٤): عوامل خطورة تشكل الحصيات الصفراوية الصباغية وتركيبها.

كان هناك جدل كبير حول دور القوت في إمراضية الحصيات الكوليسترولية، ودور زيادة الكوليستيرول مع القوت، والحريرات الكلية ودور الكاربوهيدرات المنقاة ودور قلة الألياف الواردة مع القوت. حالياً نجد أن أفضل المعطيات والنتائج تدعم ظاهرة التلازم بين السكر البسيط المنقى في القوت وتشكل الحصيات الصفراوية. يوجد تلازم سلبي بين تناول الكحول المعتدل (٢-٣ وحدات يومياً) وتشكل الحصيات الصفراوية. يخضع تشكل الحصيات الصفراوية لعدة عوامل تختلف باختلاف نمط هذه الحصيات.

- الحصيات الصفراوية الكوليسترولية: يبقى الكوليستيرول ذواباً في الصفراء عبر اتحاده مع الحموض الصفراوية والفوسفولبيدات على شكل مذيلات وحويصلات كذلك قد تلعب البروتينات الشحمية الصفراوية دوراً في ذوبان الكوليستيرول.



الشكل (٦-٤) أنواع حصى كيس المرارة (الشكل – العدد)

في حالة المرض الحصوي الصفراوي ينتج الكبد صفراء تحوي كميات كبيرة من الكوليستيرول ربما بسبب وجود عوز نسبي في الأملاح الصفراوية أو بسبب فائض نسبي في الكوليستيرول. تسمى هذه الصفراء المشبعة جداً بالكوليستيرول بالصفراء (المولدة للتحصي).

ويوجد عدد من الاضطرابات التي تحرض إنتاج مثل هذه الصفراء:

- تركيب أملاح صفراوية شاذة (غير طبيعية).
- ضياع الأملاح الصفراوية بشكل مفرط إلى الأمعاء.
- تلقيم راجع لإنتاج الأملاح الصفراوية بشكل مفرط الحساسية.
- إطراح الكوليستيرول بشكل مفرط.
- اضطراب وظيفة الحويصل الصفراوي.

كذلك فإن تقدم العوامل التي تحرض تبلور الكوليستيرول في الصفراء المولدة للتحصي مهمة أيضاً. إن مرضى الحصيات الصفراوية الكوليسترولية لديهم صفراء تشكل بلورات من الكوليستيرول بشكل أسرع من الصفراء المساوية لها بالإشباع بالكوليستيرول وتعود لأشخاص ليس لديهم حصاة صفراوية. ولقد وصفت عوامل تحرض التبلر (مثل المخاط والكالسيوم والحموض الدسمة وبقية البروتينات) وعوامل أخرى تعاكسيه مثل (الأبوليبوبروتين).

- الحصيات الصباغية: تنجم الحصيات البنية السهلة التفتت الصباغية دائماً (بشكل غالب) عن إنتان جرثومي أو طفيلي ضمن الشجرة الصفراوية. تشيع هذه الحصيات في الشرق الأقصى حيث يسمح إنتان الشجرة الصفراوية لل بيتا– غلوكورونيداز الجرثومية أن تحلمه البيلروبين المقترن لتحوله لشكله الحر الذي يترسب لاحقاً على شكل كالسيوم بيليروبينات. إن آلية تشكل الحصيات الصفراوية الصباغية السوداء عند مرضى البلدان المتطورة غير مفهومة بشكل جيد، ولكن وجد أن الانحلال الدموي عامل مهم في إحداثها لأنها تحدث عند مرضى مصابين بأمراض انحلالية مزمنة.

- الكدارة الصفراوية: يصف هذا المصطلح الصفراء التي تكون على شكل هلام يحوي كميات كبيرة من البلورات أو الحصيات المكورة المجهرية من حبيبات كالسيوم بيلروبينات وبلورات الكوليستيرول بالإضافة للغلايكوبروتين. إن هذه الكدارة تشكل طليعة أساسية للحصيات الصفراوية عند معظم المرضى. تتشكل الكدارة الصفراوية عادة تحت ظروف طبيعية ولكنها لاحقاً إما أن تذوب أو تقوم المرارة بتصفيتها والتخلص منها، ولكن عند ١٥% فقط من الناس تستمر بالتراكم لتشكل حصيات كوليسترولية. كذلك يترافق الصيام والتغذية الخلالية الكلية والحمل مع تشكل الكدارة الصفراوية.
- الطين الصفراوي: بدأ عنه الحديث مع ظهور الإيكوغرافي (في السبعينات) ويتم كشفه عند تغيير وضعية المسبار أو عندما يتحرك المريض، وهو يعبر عن وجود مزيج من الصفراء مع حصيات مرارية دقيقة أو بلورات في المرارة. ويتميز بالتطور الاتي:
  - الحالة لا عرضية بنسبة ٢٠ %.
  - وتتراجع بنسبة ٥٠ % .
  - وتتطور إلى حصيات صفراوية بسبة ١٠-٢٠ %.
  -

العوامل المؤهبة لتكوين الطين الصفراوي:

- الحمل.
- نقص الوزن السريع (عمليات البدانة التي تسبب سوء الامتصاص).
- (التغذية الوريدية الكاملة) وذلك بسبب بقاء المرارة في حالة الراحة.
- بعض الأدوية (سفترياكسون – سوماتوستاتين).

والطين الصفراوي يؤدي الي بعض الاختلاطات العرضية مثل قولنج مراري، التهاب مرارة حاد، التهاب بنكرياس حاد صفراوي (وهو أهمها وأخطرها).

الاستقصاءات:

يمكن تشخيص الطين الصفراوي عن طريق:

- الصورة الشعاعية البسيطة للبطن: مفيدة قبل إجراء الدراسات الظليلة للطرق الصفراوية، وفي حالات البطن الحادة. وكما يستفاد منها في:

■يمكن أن تظهر الحصيات الظليلة على الأشعة في ١٥ % من الحالات بينما الحصيات البولية فتكون ظليلة عل الأشعة في ٨٥ % من الحالات، وبالتالي فإن الصورة البسيطة أساسية في الآفات الكلوية على عكس آفات المرارة (لم تعد تستخدم).

■وجود الغاز في المرارة في حال التهاب المرارة النفاخي.

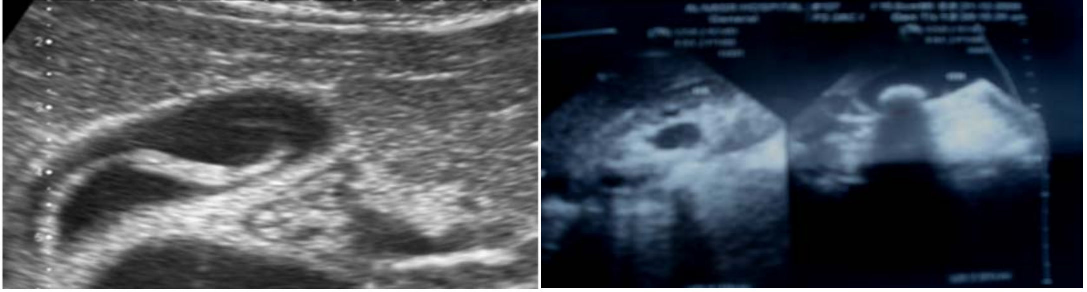
■أو وجود الغاز في الطرق الصفراوية في حال وجود ناسور معوي صفراوي.

الصورة الظليلة للمرارة عن طريق الفم: قل استخدامها في الوقت الراهن، لكنها يمكن أن تفيد في الكشف عن الحصيات المرارية في ٦٠ % من الحالات، إذ تظهر الحصيات بشكل ظلال فراغية مدورة أو هندسية الشكل، ويجب تفريقها عن غازات الكولون، كما يفيد التصوير الظليل في دراسة وظيفة المرارة، فالمرارة التي لا تكثف المادة الظليلة لا تظهر على الأشعة وتعتبر عاطلة عن العمل ويجب استئصالها. وطريقة اجراء الصور الظليلة تتم باجراء صورة شعاعية بسيطة للبطن، ثم يتم التصوير الظليل وذلك بإعطاء مادة يودية ظليلة على الأشعة عن طريق الفم بشكل حبوب تمتص من الأنبوب الهضمي لتتكثف في الكبد وتطرح عن طريق الصفراء، تعطي الحبوب (٩ حبات) مساء بعد عشاء خفيف خال من الدسم ثم نعطي أيضاً حبوب الفحم، ثم تؤخذ صورة شعاعية بسيطة للبطن صباحاً بعد (١٢) ساعة من تناول الحبوب، وبعدها يعطي المريض مادة دسمة (بيض – زبدة) ويعاد التصوير بعد (١-٢) ساعة. إذا لم تكتشف المرارة المادة المشعة فهي مرارة غير وظيفية أو أن القناة المرارية مسدودة. ويجب الانتباه لحوادث عدم التحمل من إقياء أو إسهال ولا يجوز إجراء الفحص في الحالات التالية:

■ إلتهاب المرارة الحاد.

- وجود اليرقان البيلبروبين < ٣ ملغ.
- ارتفاع البولة الدموية.

- التصوير بالأمواج فوق الصوتية للمرارة والطرق الصفراوية:



الشكل: (٧-٤) صورة جهاز تلفزيوني حصى واسكارس المرارة

أكثر الفحوصات استخداماً لكونه فحصاً بسيطاً غير راض ويمكن إجراؤه للمرأة الحامل ويعتبر الفحص الأول دائماً في التناذرات المرارية. من شروط إجراء هذا الفحص هو أن يكون المريض صائماً ويفيد في:

- دراسة المرارة من حيث الحجم والمحتوى وحالة جدار المرارة (سماكة الجدار في الحالات الالتهابية – (وجود الغاز في الجدار).
- دراسة وظيفة المرارة بعد إعطاء المادة الدسمة بدراسة تقلص المرارة.
- التحري عن وجود الحصيات في القناة الجامعة وكذلك تحديد قطر القناة الجامعة.

تعتبر القناة الجامعة متوسعة إذا كان قطرها أكثر من (٠) ملم تشريحياً، أو أكثر من (٧) ملم عند التصوير بالإيكو.

- تصوير القناة الجامعة بالجهاز تليفزيوني هام جداً، إذا يعطي فكرة لا بأس بها عن قطر القناة الجامعة.

■ يستطيع الإيكوغرافي الكشف عن الحصيات المرارية بنسبة تصل إلى ٩٠-٩٥ % أما في حصيات القناة الجامعة فتصل الدقة التشخيصية إلى ٦٠ % فقط، سبب انخفاض دقة تشخيص هو موقع القناة الجامعة خلف البنكرياس، والبنكرياس غير فعال على جهاز التليفزيون.

■ إن الحصاة تميز على جهاز التليفزيون بثلاث أشياء يجب أن تكون موجودة: جوف غير فعال صوتياً يظهر بلون أسود (وهو السائل الموجود ضمن المرارة إذ أن السائل يمتص الموجات الصوتية فيظهر بلون أسود)، يحتوي على كثافات نقطية مجتمعة (لأن الحصيات مادة صلبة تعكس الأمواج الصوتية فتظهر بلون أبيض)، وعلى الاختصاصي أن يحدد منه وضع الجدار وكثافة زائدة ضمن الجوف (بقعة بيضاء هي الحصاة) ومخروط صوتي هو ظل الحصاة، وسبب وجود هذا المخروط هو أن الحصاة عكست الموجات الصوتية، فالمنطقة خلف هذه الحصاة لم تصلها موجات صوتية أصلاً، فتظهر بلون أسود لعدم ورود أي موجات صوتية من هذه المنطقة.

- التصوير باستخدام التصوير الطبقي المحوري المحوسب: يفيد في كشف الحصيات الصفراوية في المرارة والطرق الصفراوية، لكن دوره هام في دراسة الكتل الورمية للمرارة والطرق الصفراوية وعلاقتها بالجوار.
- التصوير باستخدام الرنين المغناطيسي للمرارة والطرق الصفراوية: يستطيع إجراء دراسة جيدة للمرارة والطرق الصفراوية مثل التصوير الطبقي المحوري المحوسب لكنه يتفوق عليه بكونه يستطيع أن يقدم دراسة ممتازة وغير راضة للطرق الصفراوية والبنكرياسية، ولكن استعمال هذه الطريقة محدود لأنها تشخيصية فقط وليست علاجية كما في الـ E.R.C.P.
- التصوير باستخدام النظائر اللمعة: يستخدم الفحص مادة Immuno diacetic acid المحمولة على النظير المشع وهو التكنيتيوم، تمتاز هذه المادة بأنها تطرح عن طريق الكبد فترسم المرارة والطرق الصفراوية حيث يفيد الفحص في:

▪ الكشف عن التهاب المرارة الحاد إذ لا ترسم المرارة لكون القناة المرارية مسدودة بسبب الالتهاب، الدقة والحساسية هنا ١٠٠ %.

▪ كما تسمح بدراسة أذيات الطرق الصفراوية بشكل خاص ويحتاج هنا إلى كاميرا جاما وهي غالية جداً ومكلفة جداً، لذا فهو فحص اختياري ولذلك لا يعتبر الأفضل.

- تصوير الطرق الصفراوية عبر الجلد عبر الكبد:

▪ قل استخدامه حالياً، وهو فحص راض، يسمح بإجراء دراسة مفصلة للطرق الصفراوية داخل وخارج الكبد.

▪ يجري الفحص لدى المريض المصاب بيرقان انسدادي.

▪ يجري هذا الفحص تحت مراقبة جهاز التليفزيون ويصور هذا الفحص الطرق الصفراوية نزولاً على عكس E.R.C.P.

يتم اجراء الفحص بحيث يتم حقن مخدر موضعي في منطقة الكبد، وادخال الإبرة تحت مراقبة جهاز التليفزيون، والاستدلال على دخول الإبرة للطرق الصفراوية عن طريق ملاحظة خروج الصفراء من الإبرة، وهنا يتم حقن المادة الظليلة ويشترط لإجرائه:

▪وجود توسع في الطرق الصفراوية داخل الكبد مثبت بالجهاز التليفزيوني (أي يجب إجراء جهاز تليفزيوني أولاً).

▪فعالية البروثرومبين طبيعية أي فوق ٦٠ % + زمن البروثرومبين طبيعي (١٢-١٤ ثانية).

▪أن يكون المريض وكذلك غرفة العمليات جاهزة للتداخل الجراحي الإسعافي حين الحاجة.

يمكن حدوث اختلاطات عند اجراء هذا الفحص كالترف الدموي خاصة وأن الكبد متحقن، ولأن كل يرقات يترافق مع تطاول زمن البروثرومبين (اضطراب عوامل تخثر الدم)، النزيف الصفراوي، الإنتان والتهاب الطرق الصفراوية.

- التصوير الراجع للطرق الصفراوية والبنكرياسية بالتنظير الهضمي E.R.C.P: هو فحص راض يدرس بشكل ممتاز الطرق الصفراوية والبنكرياسية، ويتفوق على الفحص السابق بكونه يسمح بإجراء خزعة نسيجية للورم أو رشافة خلوية بقصد التشخيص، كما أنه يمكن أن يكون طريقة علاجية (استخراج حصاة، خزع معصرة أودي، وضع الدعامة).

التظاهرات السريرية للحصيات الصفراوية:

- الحصيات المرارية الصامتة: هي لا عرضية تكتشف صدفة أثناء دراسة شعاعية أو بالجهاز تليفزيوني للبطن. هناك ميل لاستئصالها بالجراحة من قبل الجراحين ولا سيما التنظيرية لكون المرارة محصاة ولان هذا الصمت ليس أبدياً وإنما يصل لمرحلة تصبح عرضية وقد تظهر اختلاطاتها.
- عسرة الهضم الطبلية: يشكو المصاب من إحساس ثقيل بعد الطعام مع حرقة في الشرسوف والربع العلوي الأيمن من البطن مع تجشؤ وغازات ونفخة في البطن، تأتي هذه الأعراض بعد تناول الطعام الدسم خاصة.

ويمكن تفريق الحصيات الصفراوية الصامتة عن:

- الفتق الحجابي.
- التهاب البنكرياس الحاد.
- القرحة العفجية (وإذا كانت من النوع الوديع أي الصامت تؤدي لالتهاب البواب).

- المغص المراري أو القولنج المراري: وهو الشكل الوصفي للحصيات المرارية العرضية، حيث يشكو المريض من آلام قولنجية نوبية في المراق الأيمن، وتأتي النوبة بعد تناول الطعام ولا سيما الطعام الدسم، تبدأ الآلام ليلاً غالباً، تتوضع في المراق العلوي الأيمن في ٦٠ % من الحالات (أما الحالات الباقية فيكون توضعها مختلف كالمراق الأيسر أو الشرسوف)، وتترافق بغثيان وإقياء، تدوم نوبات الألم لدقائق أو ساعات، وقد تكون نوبة الألم خفيفة بشكل انزعاج بسيط يدوم لدقائق ثم يغيب مع الإقياء، سبب الألم هو تحرك الحصاة وارتفاع التوتر داخل المرارة نتيجة

لحصاة سادة أو عائق أمام سيلان الصفراء. وعلامات المغص المراري أن يشكو المريض أثناء النوبة من تسرع النبض، إيلام في المراق الأيمن يكون على أشدها في النقطة المرارية أو نقطة مورفي وهي نقطة التقاء الحافة الوحشية للعضلة المستقيمة البطنية اليمنى (أو اليسرى في حالة انقلاب الأحشاء) مع الحافة الضلعية. ايجابية علامة مورفي يجب التحري عن علامة مورفي بالضغط برؤوس الأصابع على النقطة المرارية والطلب من المريض أخذ شهيق عميق، سيؤدي الألم المحدث إلى ثبط الشهيق العميق وبهذا تكون هذه العلامة إيجابية، إن القيمة التشخيصية لعلامة مورفي في إصابات المرارة تعادل علامة ماك بورني في التهاب الزائدة الدودية الحاد. تكون علامة مورفي إيجابية في الحالات التالية:

- التهاب المرارة الحاد.
- التهاب المرارة المزمن.
- التهاب الكبد.
- خراج موضع حول القرحة عفجية.

إيجابية علامة مورفي في حالة الحصيات المرارية تكون بنسبة ٥٠%، ويعود سبب انخفاض النسب إلى علامة مورفي لا تدل على الحصيات، وإنما تكون إيجابية أيضاً في الحالات المذكورة أعلاه.

التشخيص: بالأمواج فوق الصوتية تكشف وجود الحصيات.

العلاج:

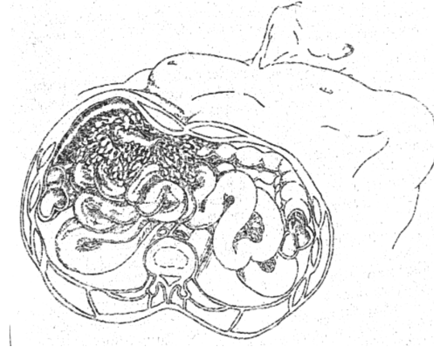
- إراحة المريض مع حمية وجود لحصيات.
- إعطاء السوائل الوريدية حين الحاجة (إقياءات معندة).
- إعطاء المسكنات ومضادات التشنج مع الانتباه إلى تجنب إعطاء المورفين لأنه يسبب تشنج معصرة أودي– الشافي.
- الاستئصال الجراحي للمرارة.



الشكل(٨-٤): تصوير مقطعي محوسب يظهرحصاةً بالحويصل الصفراوي

أمراض الحويصل الصفراوي الحادة والطارئة:

التهاب المرارة الحاد: يقصد بالتهاب المرارة الحاد الألم الموضع تحت الحافة الضلعية اليمنى المرافق بإيلام في الناحية والذي ينجم عن انسداد القناة المرارية وما يتلوه من تمدد المرارة والتهابها وحدوث خمج ثانوي فيها.



الشكل (٨-٤) يجويف البطن عند ظهور التهاب المرارة الحاد

انقلاب الأشكال الصامته إلى الشكل الحاد أو بداية الشكاية بشكل حاد في ٢٠ % من الحالات. يبلغ معدل الوفيات في التهاب المرارة الحاد ٥ - ١٠ بالمئة وتتناول جميع الوفيات تقريباً المرضى الذين تجاوزوا الستين من العمر المصابين بأمراض أخرى مرافقة، أو المرضى المصابين بمضاعفات تقيحية. تتضمن مضاعفات تقيحية المرارة الحاد المضاعفات الخمجية، والعلوص الصفراوي (هو الانسداد المعوي الناجم عن حصاة صفراوية أتلفت جدار المرارة والعفج ودخلت إلى لمعة المعي). من حيث التشريح المرضي هناك نوعان من التهاب المرارة الحاد.



الشكل (٩-٤) إلتهاب المرارة الحاد

إلتهاب المرارة الحاد اللاحصوي: ويسمى أيضاً التهاب المرارة غير الإنسدادي حيث لا يترافق بانسداد أو وجود عائق أمام انسكاب الصفراء، هذا الشكل قليل الحدوث لكنه يترافق بخطورة عالية من حيث الوفيات (إذ تكثر الإصابة لدى المرضى ذوي الخطورة العالية: المسنين - السكريين - المدنفين - مرض القلب والأوعية - المصابين بالحروق الواسعة أو قصور الأعضاء المتعدد - أو بعد العمليات الكبيرة أو عند مرضى العناية المشددة ومضعفي المناعة بشكل عام). تمثل الإصابة ٥ % فقط من مجموعة التهاب المرارة الحاد.

الأسباب:

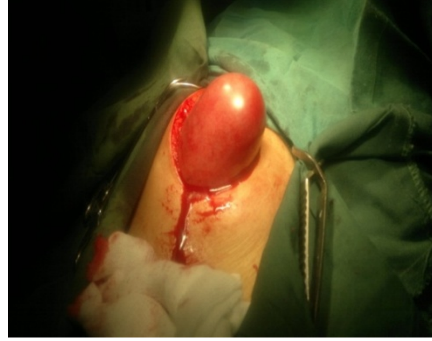
- أسباب تشريحية: إنفتال أو تليف أو انسداد القناة المرارية بورم أو وعاء شاذ.
- تخثر وعاء مراري كبير مسبباً نقص تروية في جدار المرارة وبالتالي تموت الجدار.
- تشنج أو تليف معصرة أودي لدى مريض لديه قناة عامة.
- أمراض جهازيه: مثل السكري.
- أمراض إنتانية: الحمى التيفية – إنتان طفيلي لدى الأطفال اليافعين.



الشكل (١٠-٤) يبين مرارة مستأصلة في داخلها اسكارس

التشخيص: صعب في هذه الحالات، وغالباً ما يكون متأخراً مما يسيء إلى الإنذارإذ يكون الـ I.D.A.Scan طبيعياً مما يميزه عن التهاب المرارة الحصوي حيث سكون غير طبيعي، أما جهاز التليفزيون فيؤكد سماكة الجدار مع غياب الحصيات داخل المرارة.

العلاج: يكون باستئصال المرارة وهو المفضل إن أمكن، ولكن نظراً لسوء الحالة العامة للمريض يكتفي غالباً بتفميم المرارة إما عبر الجلد بمساعدة

الشكل (١١-٤) التهاب نخري

جهاز التليفزيون (في ٨ % من الحالات)، أو جراحياً مع مشاركة فعالة من الصادات واسعة الطيف.

التهاب المرارة الحاد الحصوي: هو الشائع لالتهاب المرارة الحاد ويسمى أيضاً بالتهاب المرارة الانسدادي وهو يتصف بألم مستمر.



الشكل (١٢-٤) يوضح حجم وشكل المرارة في حالة الإلتهاب الحاد

آلية حدوث الالتهاب: تسد إحدى الحصيات عنق المرارة أو القناة المرارية فتتحول المرارة بدورها إلى جوف مغلق يصاب بالتوسع مع احتقان الجدار الذي يصبح سميكاً متوذماً،

أما المخاطية فتصاب بدورها بالتخثر والتموت الذي قد يشمل كامل الجدار مما يؤدي إلى انثقاب المرارة، يؤهب الجوف المغلق مع العوامل السابقة لحدوث الإنتان فينقلب محتوى المرارة إلى سائل مخاطي قيحي. الجراثيم غالباً موجودة في الصفراء الطبيعية ولا سيما بوجود الحصيات لكن أكثر الجراثيم مشاهدة في التهاب المرارة الحاد هي: الـ E.Coli ثم الـ Kliebsella والمكورات العقدية البرازية s والعصيات التيفية.

الأعراض والعلامات السريرية: يترافق التهاب الحويصل الصفراوي الحاد دائماً (بشكل غالب) مع انسداد عنق المرارة أو القناة المرارية بحصيةٍ ما وأحياناً ينجم هذا الانسداد عن المخاط أو الورم أو الديدان الطفيلية. يشكو المصاب من آلام فجائية شديدة مستمرة وليست متقطعة، تتوضع في المراق العلوي الأيمن وتنتشر إلى الكتف الأيمن، يزداد الألم مع حركات التنفس ويترافق مع غثيان وإقيـاء. أما الأعراض العامة فتشمل: تسرع في النبض، وترفع حروري ٣٩ درجة.

المظاهر السريرية:
• لا أعراضية. • قولنج صفراوي. • التهاب حويصل صفراوي حاد. • التهاب حويصل صفراوي مزمن.
الاختلاطات:
• تقيح الحويصل الصفراوي. • الحويصل الصفراوي البورسلاني. • حصيات القناة الجامعة. • التهاب المعثكلة. • العلوص الحصوي الصفراوي. • سرطان الحويصل الصفراوي. • ناسور بين الحويصل الصفراوي والعفج أو الكولون. • الضغط على القناة الجامعة أو التهابها بسبب وجود الحصية في القناة المرارية (متلازمة ميريزي).

الجدول (٢-٤): المظاهر السريرية للحصيات الصفراوية واختلاطاتها.

الفحص الفيزيائي: يكشف عن ألم محدث (مضض) مع دفاع وتقفع عضلي في المراق العلوي الأيمن، قد تجس كتلة في المراق (كتلة المرارة) في (١٠-١٥%) من الحالات وذلك عندما يحيط الثرب بالمرارة، وتكون علامة مورفي إيجابية وهي تعكس حالة التهاب البريتوان المرافق في الربع العلوي الأيمن من البطن، قد تغيب الحركات الحوية للأمعاء.

التشخيص التفريقي لالتهاب المرارة الحاد:

آفات جراحية:

- إنثقاب قرحي والتفريق هنا صعب (يكشف بالتنظير).

- إلتهاب زائدة دودية حاد (في حالة الزائدة الدودية الكبدية).
- إلتهاب بنكرياس حاد (لكن يكون الألم غالباً شرسوفي إلا إذا اشتدت الحالة وتعمم الألم وأصبح بشكل زنادي) وبشكل عام كل ألم بطني حاد معند على المسكنات يجب أن نشك على أنه إلتهاب بنكرياس أو إختلاط لحصيات، ونتأكد من ذلك بإجراء اختبار الكشف عن طريق الأميلاز في الدم.
- التهاب حويضة وكلية.
- خراج حول الكلية.

آفات داخلية:

- إحتشاء العضلة القلبية السفلي أو الخلفي.
- إلتهاب الكبد بالحميات الراشحة.
- ذات الجنب.

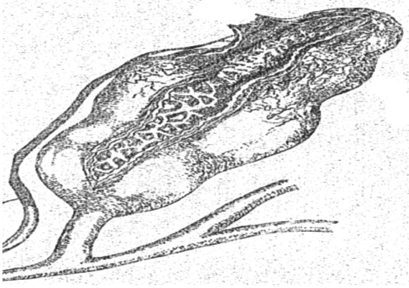
الاستقصاء:

- فحوص دموية: تشمل تعداد الكريات البيض وقراءة الصبغة الدموية إذا يرتفع تعداد الكريات البيض بالإلتهاب وخاصة العدلات، ويجري فحص وظائف الكبد الانزيمية (هو البيليروبين وناقلة الامين الالانينية و الفوسفاتاز القلوية) إذ نلاحظ اضطراب في وظائف الكبد في ٥ % من الحالات فقط عندما تكون الوذمة شديدة تضغط على القناة الجامعة وبالتالي يتأثر الكبد.
- صورة بسيطة للبطن (باعتباره حالة بطن حادة) فقد تكشف عن وجود فقاعات غازية في المرارة أو في جدارها (إنتان بالاهوائيات).
- التشخيص بالأمواج فوق الصوتية حيث إنها تبين حجم ومحتوى المرارة وسماكة جدارها.
- التشخيص بالنظائر المشعة وتجرى باستخدام التيكنيتيوم المشع وهو إيجابي في جميع حالات التهاب المرارة الحاد الانسدادي، إذ يلاحظ عدم ارتسام المرارة.

اختلاطات التهاب المرارة الحاد الانسدادي:

انثقاب المرارة: يحدث في قعر المرارة غالباً أو في عنقها أو أي جزء منها حسب منطقة نقص التروية وحدوث تتحر بسبب ضغط وانحشار الحصاة السادة وضغطها على جدار المرارة. هناك ثلاثة أشكال تشريحية مرضية لانثقاب المرارة:





الشكل (١٣-٤) يبين التهاب مرارة حاد مع انثقاب المرارة

- الانثقاب الموضع مع وجود خراج موضع حول المرارة: بسبب الالتصاق التي تشكلت حول المرارة والتالية للنوب الالتهابية السابقة مما يحول دون انتشار الإنتان.
- الانثقاب الحر داخل جوف الصفاق العام: تنفتح المرارة على البريتوان حيث تسكب محتوياتها (صفراء – قيح و حصى)، مما يؤدي إلى التهاب بريتوان صفراوي ثم جرثومي خطير يتسبب في تخريش كيماوي وجرثومي شديد، مع ميل لحدوث الصدمة الإنتانية واضطراب سوائل وشوارد. إذ يترافق هذا الاختلاط مع نسبة وفيات عالية تصل حتى ٥٠ % من الحالات. مما يستدعي التدبير السريع بإصلاح خلل السوائل والشوارد، وإعطاء الصادات، ثم التداخل الجراحي المناسب.
- الانثقاب على الأنبوب الهضمي: يؤدي إلى تشكل ناسور بين المرارة والأنبوب الهضمي، حيث تتصل المرارة مع المعدة أو العفج أو الكولون حيث يمكن للمريض أن يتقيأ الحصاة في الانثقاب على المعدة او أن الحصاة يمكن أن تمر عبر الكولون لدى الانفتاح على

الكولون وتعتبر (أحسنها إنذاراً). لكنه في حالة الناسور المراري العفجي، وهو الشكل الأكثر شيوعاً والأسوأ إنذاراً، فإن الحصاة تمر عبر المعي الدقيق لتتوقف في القلس النهائي من اللفائفي وتنحشر هناك مسببة انسداد الأمعاء الصفراوي أو تتميز حالة الانسداد المعوي هذه أنها تكون لدى المسنين وتترافق بإنذار سيء لتدهور الحالة العامة.

التشخيص:

- الصورة البسيطة للبطن تكشف عن وجود سائل وهواء على حساب الأمعاء الدقيقة أو وجود الغاز في المرارة والطرق الصفراوية أو وجود ظل الحصاة (سبب الانسداد) إن كانت ظليلة.
- خارج الحالة الحادة: يكشف التصوير الظليل بالباريوم للمعدة والعفج صعود الباريوم إلى الطرق الصفراوية مؤكداً وجود الناسور.

التدبير:

- تحسين الحالة العامة السريع.
- التداخل الجراحى الإسعافي لرفع سبب الانسداد (الحصاة).
- أما الناسور الهضمي الصفراوي فيعالج في وقت آخر بعد التأكد من خلو المرارة من الحصيات.
- علاج التهاب المرارة الحاد: يجب أن يكون في المستشفى تحت الإشراف الطبي ويشمل:
  - وضع المريض على حمية مطلقة.
  - إعطاء سوائل وريدية وصادات واسعة الطيف.
  - وضع أنبوب أنفي معدي في حالات الإقياءات المعندة.
  - مراقبة طبية دورية للبطن والحالة العامة (الضغط – النبض – الحرارة).

التدبير النهائي:

- الطريقة القديمة: وهو الاستمرار بالعلاج المحافظ الدوائي آنف الذكر، فإذا تحسنت حالة المريض يرجى العمل الجراحي إلى (٦-٨) أسابيع أخرى بعد شفاء النوبة الالتهابية حيث يتم التداخل الجراحي بظروف أفضل. أما في حالات تدهور الحالة الالتهابية وعدم الاستجابة للعلاج فيلجأ إلى التداخل الجراحي الإسعافي لاستئصال المرارة.
- الطريقة الحديثة: وتعني التداخل الجراحي الباكر خلال (٢٤-٧٢) ساعة من الحادث الالتهابي (لتفادي حدوث الالتصاقات) وذلك باستئصال المرارة إما بالمنظار الجراحي البطني أو بالجراحة التقليدية المفتوحة.

التهاب المرارة النفاخي:

- شكل نادر من أشكال التهاب المرارة الحاد يأخذ شكل الالتهاب المواتي، ويترافق مع وجود الغاز بعكس التهاب المرارة الحاد الشائع لدى النساء. السبب في تشكل الغاز هو الإنتان الثانوي لالتهاب المرارة بالعصيات المولدة للغاز التي تصل إلى المرارة بواسطة الصفراء – الدم – اللمف.
- تكثر الإصابة لدى السكريين.

التشخيص:

- السير السريري سريع.
- تبين الصورة الشعاعية البسيطة للبطن وجود الغاز في منطقة المرارة ثم داخل جدارها وتحت المخاطية وحول المرارة، أما جهاز التليفزيون فيؤكد الموجودات السابقة.
- أهم اختلاط هو انثقاب المرارة ويحدث في ٤٠-٦٠ % من الحالات.
- التدبير: الحالة اسعافية على خلاف التهاب المرارة وتتطلب الاستئصال الجراحي الفوري خوفاً من الانثقاب. تستدعي الحالة التشخيص والتدبير الباكر للحؤول دون الانثقاب الحر داخل البطن، كما يقترح استئصال المرارات المحصاة لدى السكرين باكراً ما أمكن.

التهاب المرارة الخربي (قيلة المرارة المخاطية): هو التهاب مرارة ناجم عن انسداد القناة المرارية الفجائي بحصاة وحيدة غالباً، حيث يبقى محتوى المرارة عقيماً، ويمتلئ جوفها بسائل مخاطي لزج يفرز من مخاطية المرارة التي تقوم بدورها بامتصاص الصفراء.

الفحص السريري: يبين وجود كتلة في المراق العلوي الأيمن غير مضضة وغير مؤلمة يجب تفريقها عن آفات الكبد، ويمكن جس الكتلة بخلاف الحالات (كالتهاب المرارة) وذلك بسبب غياب الإرتكاس العضلي في قيلة المرارة ووجوده في بقية الآفات حيث تكون الكتلة موجودة ولكن غير محسوسة بسبب الإرتكاس العضلي. لا يوجد علامات عامة.
العلاج: يكون بالإستئصال الجراحي الباكر (ولكن ليس إسعافياً) خشية حدوث الاختلاطات وهي حالة وديعة هادئة.

رضوض المرارة والطرق الصفراوية:

- تصادف الأذيات الرضية في سياق رضوض البطن المغلقة والنافذة، وأن إنثقاب المرارة أو السبيل الصفراوي يؤدي إلى انسكاب الصفراء إلى تجويف البطن مسبباً تخريشاً كيمياوياً للبريتوان، ينقلب فيما بعد إلى التهاب بريتوان صفراوي خطير.
- الأعراض والعلامات السريرية: تندرج في إطار حالة بطن حادة تستدعي التدبير السريع أثناء فتح البطن الاستقصائي.
- الاستقصاءات: يفيد الجهاز التليفزيوني في الكشف عن وجود السوائل الحرة في البطن، أو قد تكتشف الإصابة أثناء فتح البطن الاستقصائي.
- العلاج: جراحي، وذلك باستئصال المرارة المصابة، وخياطة تمزق القناة الصفراوية إن وجد.
- التداخل الجراحي على المرارة عند الذكور أصعب منه عند الإناث، وذلك لأسباب تشريحية، على عكس التداخل على قرحة معدية أو عفجية.

طرق استئصال المرارة:

استئصال المرارة المفتوح: يفضل وضع الذراع بشكل C لتسمح بالتنظير الومضاني، إذا لم تكن تجهيزات التنظير الومضاني متاحة يوضع المريض بوضعية الاستلقاء على سطح مبدل فيلم الأشعة بحيث أن ذروة الغضروف الضلعي التاسع تقابل مركز الصفيحة المعدنية. توضع مساند رغوية إسفينية أو مخدات صغيرة تحت الأضلاع السفلية اليسرى والآلية اليسرى وبذلك فإن القناة الصفراوية المشتركة لاتتراكب على العمود القطني أثناء تصوير الطرق الصفراوية المشتركة. يبقى مستوى الصفيحة المعدنية مشكلاً زوايا قائمة مع حزمة الأشعة X من أجل إعطاء حدود واضحة. توضع وسادة رغوية أو بالون مملوء بالماء (أو كفوف) تحت الكاحلين لتجنب انضغاط الربلة خلال الجراحة. يستخدم الهيبارين تحت الجلد لإنقاص خطورة الخثار الوريدي العميق. يستخدم شق كوشر تحت الضلع الأيمن أو الشق المعترض العلوي الأيمن وبشكل مفضل عن الشق العمودي الناصف أو الشق جنيب الناصف الأيمن. طول الشق تقرره بنية المريض ومقدار

• استئصال المرارة (المفتوح أو بالتنظير). • الحموض الصفراوية الفموية: كينودي أوكسي كوليك أو أورسودي أوكسي كوليك. • إذابة الحصيات بالتلامس. • تفتيت الحصيات. • بضع المعصرة تنظيرياً.

الجدول (٣-٤): علاج الحصيات المرارية.

الكشف الذي تحتاج إليه حالما يتم الدخول إلى جوف البريتوان وتقيم الموجودات.

على الرغم من أن الشق الصغير ٥ سم قد تم الدفاع عنه من أجل استئصال المرارة بشق صغير ويمكن أن يعطي كشف كاف عند المرضى النحيلين فإن الفشل في الحصول على مدخل كاف يبقى واحداً من عوامل الخطورة الهامة في استئصال المرارة. يجب أن يطول الشق حسب الضرورة من أجل جراحة آمنة. يقف الجراح عادة على يمين المريض ومساعدة على الجانب الآخر. يحضر البطن وأسفل الصدر وتوضع الرفادات حسب الطريقة المعتادة. يتوضع الشق

تحت الضلعين ٤ سم أسفل وموازٍ للحافة الضلعية اليمنى ويمتد عادة من قرب الخط الناصف إلى الغضروف الضلعي الثامن أو التاسع. حالما يشق الجلد والنسيج تحت الجلد يقص عمد المستقيمة الأمامي بالمشرط على خط الشق الجلدي. يستخدم المخثر الحراري عندئذ لقطع المستقيمة البطنية وتخثير أو ربط أية أوعية. لمط ملاقط مايو أو روبرت خلف العضلة بحيث أنه تخضع لمط خفيف مما يسهل التعرف على الأوعية وتخثيرها أو ربطها قبل أن تنسحب ضمن العضلة. ثم يفتح البريتوان بالمشرط بين ملقطين. يمكن تمديد الشق عندئذ بالمقص أو المخثر الحراري. إذا كان الكشف غير كاف يمكن قص الطبقات العضلية وحشياً بالمخثر مع الإنتباه لعدم أذية العصب الوربي التاسع. يستقصى جوف البريتوان بشكل نظامي مع الإنتباه بشكل خاص للفرجة المريئية والمعدة والعفج والكبد والمرارة والامعاء الدقيقة والكولون. لا يمكن رؤية البنكرياس والطحال والكليتين والرحم والمبيضين عادة لكن يتم جسها لكشف أية شذوذات. تمرر اليد اليمنى فوق الكبد ليدخل الهواء وبذلك يمكن الكبد أن يهبط باتجاه الجرح. تلقط المرارة بزوج من ملاقط مايو أو ملاقط ذات مسكات إسفنجية وبهذا يمكن من سحب المرارة للأسفل والوحشي. تقص أية التصاقات باستخدام مقص التسليخ مع الإنتباه لتجنب أذية الزاوية الكبدية للكولون أو العفج. قد تحتاج الالتصاقات الثربية الموعاة إلى الربط أو التخثير. تدخل دكتان رطبتان. الأولى تزيح الكولون للأسفل وتمنع الامعاء من الدخول إلى ساحة العمل الجراحي وتوضع الثانية بحيث (يتم تبعيد) العفج والمعدة والحافة الحرة للثرب الصغير إلى الأيسر خلال العملية، يمكن إبقاء هذه الدكات في مكانها باستخدام مباعدات ديفر والمثبتة إلى جهاز تبعيد أو الجهاز الحلقي أو تمسك من قبل المساعد. في الماضي كان هناك مساعد ثالث يعمل غالباً على تبعيد الحافة الضلعية باتجاه الأعلى لكن يمكن إجراء ذلك الآن بمبعد بشفرة صغيرة مثبت إلى جهاز التبعيد أو يربط بواسطة شريط مشدود إلى القائمة العمودية المتصلة بطاولة العمليات والمتوضعة تحت الرفادات. إذا تواجد مساعد واحد فقط فيمكن استخدام يده اليسرى عوضاً عن مبعد ديفر لتبعيد الثرب الصغير إلى الأيسر. يقص عندئذ البريتوان المغطي

للقناة المرارية باستخدام مقص التسليخ ويمدد الشق إلى البريتوان المغطي للقناة الكبدية المشتركة. يقيم تشريح الشجرة الصفراوية بدقة مع ملاحظة قطر القناة المرارية والقناة الكبدية المشتركة او القناة الصفراوية المشتركة. تستخدم زيتونة موضوعة بين طرفي ملقط مايو أو روبرت لكشط الأنسجة البرانية بعيداً عن القناة المرارية وبذلك يتوضح المثلث المحدد بالقناة المرارية والقناة الكبدية المشتركة والحافة السفلية للكبد. عادة ما تؤدي هذه المناورة إلى رؤية الشريان المراري. في كل مرحلة يجب أن مراعاة شيوع الإختلافات في تشريح القنوات الصفراوية والشرايين الكبدية، ومن الأخطاء الشائعة الحدوث بأن تخطئ بقناة صفراوية مشتركة ذات قطر صغير بأنها قناة مرارية (سبب كارثي لأذية القناة الصفراوية والذي يشكل مشكلة خاصة عند النساء الشابات النحيلات) والفشل في تقدير الإتصال المنخفض للقناة الكبدية اليمنى واليسرى (القناة المرارية في مثل هذه الحالات يمكن أن تدخل القناة الكبدية اليمنى أو أحد فروعها القطاعية ويمكن الخلط بين اتصال القناة الكبدية اليمنى واليسرى على أنه الأتصال بين القناة المرارية والقناة الكبدية المشتركة) والفشل في تشخيص القناة المرارية القصيرة جداً أو الغائبة. المشكلة الشائعة في التشريح الشرياني تتجلى بالشريان الكبدي الأيمن الذي يتدلى بعيداً إلى الأيمن قبل أن يعطي شريان مراري قصير وشرايين مرارية عديدة. على الجراح أن يمتلك صورة تشريحية واضحة قبل قص أي بنية شريانية أو قنوية حيث أن الفشل في التقييم التشريحي هو السبب الرئيسي لأذية الشجرة الصفراوية أو التغذية الشريانية الكبدية. لقد كان هناك دوماً خلاف (ومحتمل أنه سيبقى دوماً) حول الحاجة لإجراء تصوير طرق صفراوية بشكل روتيني أثناء الجراحة، هنالك عدة طرق لإجراء تصوير الأقنية الصفراوية أثناء الجراحة. يتم كشف طول القناة المرارية ووضع ربطة حولها بعد أن تغادر المرارة مباشرةً وربطة أخرى تحيط بها بشكل رخو حيث تمر لتنظيم القناة الكبدية المشتركة وإجراء شق في القناة المرارية بين هاتين الربطتين لكن دون قطعها، ترسل عينة من الصفراء للزرع الجرثومي وتمرر قنية رفعية (على سبيل المثال قنية ستوك أو ترنت أو قسطرة حالبية) إلى القناة المرارية ومنها إلى القناة الصفراوية المشتركة، يمكن تخريب الإلتصاقات

أو الدسامات المخاطية والتي تمنع مرور القسطرة بسهولة ولطف بواسطة مسبار دقيق ومن المهم عدم إدخال القنية كثيراً بحيث تمر إلى العفج مما يؤدي للفشل في إجراء تصوير الطرق الصفراوية. تستخدم محقنة تحوي السائل الملحي المعادل التوتر لطرد كل الهواء من القنية قبل إدخالها لتجنب حدوث التباس بين الفقاعات الهوائية والحصيات الصفراوية عند إجراء تصوير الأقنية الصفراوية أثناء الجراحة. حالما تدخل القنية ونتأكد من كونها سالكة برشف الصفراء نقوم بشد الربط الرخوة حول القناة المرارية لمنع تسرب المادة الظليلة أثناء التصوير، وبدلاً عن ذلك يمكن استخدام مشابك معدنية لإغلاق القناة المرارية. تزال كل الأدوات والدكات من البطن ويغطى الجرح بشاشه معقمة. إذا لم يوضع المريض بحيث يكون جانبه الأيسر مرتفعاً لحوالي ١٠-١٥ درجة فيمكن إمالة الطاولة للتأكد من عدم حجب صورة القناة الصفراوية بتراكبها على العمود الفقري. تستبدل محقنة السيروم بأخرى تحوي محلول ٢٥ % أو محلول مماثل مع الإنتباه بشكل كبير إلى عدم إدخال فقاعات الهواء أثناء التبديل تؤخذ بعدئذ ثلاثة أفلام بعد إدخال ٣.٢ مل و ٦.٤ مل و ٧.١٠ مل من المادة الظلية على التوالي، تتأثر الكمية بحجم الجهاز القنوي. تخلى الغرفة للحظات من جميع الأشخاص خلال تعريض الأفلام للأشعة ويوقف المخدر حركة التهوية عند أخذ الصور. توجد خمسة معايير يجب توثيقها حول صورة الطرق الصفراوية الطبيعية وهي:

- لا توجد عيوب امتلاء في الشجرة الصفراوية
- عرض طبيعي للقناة الصفراوية المشتركة (تختلف الآراء فيما إذا كان القطر الذي يبلغ ٨ أو ١٠ مم عند مستوى دخول القناة المرارية طبيعي).
- نهاية مستدقة بشكل لطيف للقناة الصفراوية المشتركة حالما تقترب من العفج وتدخل إلى لمعته
- الدخول الحر للمادة الظليلة إلى العفج
- الامتلاء الطبيعي للقناتين الكبدتين اليمنى واليسرى .

حالما يتم الحصول على صورة الأقنية الصفراوية فللجراح ثلاث خيارات:

- يتقدم بالعملية إذا كانت صورة الأقنية الصفرواية ذات نوعية مقبولة وطبيعية
- يتقدم باستقصاء القناة إذا شوهد خلل امتلاء أو عدة عيوب امتلاء
- إعادة التصوير إذا كانت الأفلام غير كافية .

على فرض أن صورة الطرق الصفراوية كانت طبيعية تزال القنية وتربط المرارة عندئذ بربطة ممتصة محكمة، يربط الشريان المراري أيضاً بشكل مضاعف وتقص بعد ذلك كلا البنيتين. يقوم الجراح بتوتير المرارة يسحبها بلطف بواسطة يده اليسرى وتقص الطية البريتوانية التي تربط المرارة إلى الكبد باستخدام المشاركة بين التسليخ الحاد والمخثر الكهربائي. أحياناً يكون من الأسلم إزالة المرارة باستخدام مقاربة القعر أولاً خاصة عندما يؤدي الالتهاب أو تشكل الإلتصاقات إلى صوبة كشف القناة الصفراوية المشتركة والقناة المرارية والشريان المراري. إذا تم اعتماد طريقة القعر أولاً فمن المهم أن نعين المستوى الصحيح بين المرارة وسريرها لأن التسليخ عميقاً جداً سيؤدي إلى الدخول إلى البارانشيم الكبدي بينما التسليخ السطحي بشكل كبير يحمل خطورة الدخول إلى لمعة المرارة، التسليخ القريب من المرارة هو الأقل أذىً من الإثنين. غالباً ما نحتاج للمشاركة بين التسليخ الحاد والتسليخ بالمخثر والتسليخ الكليل بالزيتونة وغالباً ما يكون جهاز الشفط أداة مفيدة بشكل مذهل للتسليخ الكليل، يجب الإنتباه عندما يصل التسليخ الشجرة الصفراوية الرئيسية وعندما ينكشف الشريان المراري والقناة المرارية. يمكن أن يكون من الأسلم ترك كم صغير مخاط من جيب هارتمان بدلاً من محاولة التسليخ المليئة بالمخاطر لتحرير مرارة وقناة مرارية ملتصقة عن القناة الكبدية المشتركة.

استئصال المرارة القسمي (الجزئي): هو خيار معقول عند المرضى المصابين بالتشمع مع اوبدون فرط التوتر البابي. بصرف النظر فيما إذا أزيلت المرارة بطريقة القعر أولاً أو بالطريقة الأكثر تقليدية يتم دك قطعة صغيرة في مسكن المرارة لمدة ٣-٥ دقائق، إذا لم يحقق ذلك الإرقاء الكافي فقد نحتاج إلى خياطة النقاط النازفة بقطب ناعمة ممتصة. حالما يتحقق الإرقاء

يجرى غسل للربع العلوي الأيمن بمحلول ملحي دافئ والذي يزال بعدئذ. لا يوضع المفجر بشكل روتيني على الرغم من أن العديد من الجراحين يستخدمون مفجر ماص صغير (على سبيل المثال ريديفاك) إذا وجد قلق حول الإرقاء. يغلق الشق باستخدام تقنية الخياطة المجملة للطبقات وتقرب حواف الجلد بمشابك معدنية. يستطب أحياناً تفجير المرارة إذا ثبت أن استئصال المرارة غير ملائم وصعب ويحمل خطورة ويمكن إجراء ذلك بالطريقة المفتوحة أو عن طريق الجلد. ويمكن هنا وصف تفميم المرارة بالطريقة المفتوحة عندما تكون محاولة التسليخ تشير إلى أن استئصال المرارة غير عملي فإن قعر المرارة يجب عزلة بالرفادات عن الأنسجة المجاورة. يشق القعر عندئذ بين قطب تعليق أو ضمن قطعة صارة بحيث يتم الدخول إلى لمعة المرارة ويُسحب محتواها. بدلاً عن ذلك يمكن استخدام مبزل وقنية مع ممص مطبق على الذراع الجانبي للقنية لإفراغ المرارة من محتواها. أحياناً يكون من الصعب استخراج الحصيات الكبيرة لكن يجب بذل كل الجهود للتأكد من إفراغ المرارة بشكل كامل. تغلق فوهة تفميم المرارة بعدئذ حول قسطرة فولي بقياس مناسب بعد إمرار القسطرة أولاً عبر جرح قاطع صغير على أحد جانبي الجرح الرئيسي. تحكم خياطة جدار المرارة حول فوهة خروج القسطرة باستخدام مواد خياطة ممتصة ويفضل معظم الجراحين خياطة قطبة صارة أكثر من القطب المتفرقة. إذا كان ممكناً فإنه تستخدم بعد ذلك ٤ قطب متفرقة لتقريب جدار المرارة إلى البريتوان حول موقع الشق القاطع. على كل يمكن ألا يكون ذلك ممكناً إذا لم تكن المرارة بحجم كاف لتتوضع بشكل مريح مقابل بريتوان جدار البطن الأمامي.

تناذر ما بعد استئصال المرارة المفتوح: في هذه الحالة يشكو المريض من الأعراض التي كان يشكو منها قبل استئصال المرارة.

الأسباب:

- بقاء بعض الحصيات في القناة الجامعة أو في القناة المرارية الطويلة.
- ارتفاع الضغط في مصرة أودي: (عندما تتشنج أو تتلف مصرة أودي يرتفع الضغط فيها).

- سوء وظيفي في مصرة أودي.
- العمل الجراحي كان غير كامل وبالتالي بقاء جذمور المرارة طويل وبقاء بعض الترسبات فيه.
- شكوى المريض لم يكن مصدرها مراري أصلاً: وبالتالي بشكل عام إذا جاء المريض بألم ليس وصفياً تماماً لتشخيص حصيات مرارية، يجب أن نبحث عن أسباب أخرى قبل استئصال المرارة (التهاب بنكرياس مزمن ماكر – قرحة عفجية – تشنج كولون).

استئصال المرارة تنظيرياً:

- أدخلت الجراحة التنظيرية حديثاً كوسيلة علاجية فعالة. قليلة الرض، فأحدثت ثورة في عالم الجراحة الحديث، حتى أنها غدت ضرورية وأساسية للجراح الحديث الذي يريد أن يتماشى وتقنيات العصر.
- تحتاج الجراحة التنظيرية إلى تقنية متطورة وإلى تدريب خاص للجراح على استخدام الأدوات الجديدة الخاصة بالجراحة التنظيرية المستنبطة أساساً من أدوات الجراحة التقليدية بمواصفات مختلفة، واستخدامها يحتاج إلى التعود على العمل بمساعدة (الفيديو كاميرا) بعيداً عن التماس المباشر مع الأنسجة إذ ينتقل الإحساس بها عبر الأدوات وهذا يختلف عما عليه الوضع في الجراحة التقليدية.
- أجريت أول عملية استئصال مرارة بالمنظار البطني من قبل الجراح الفرنسي مورت عام (١٩٨٧) والذي يعتبر رائداً في الجراحة التنظيرية.
- تعتمد الجراحة التنظيرية للمرارة على استخدام جهاز الجراحة التنظيرية ويشمل وحدة الكاميرا، الفيديو، جهاز نفخ الغاز كغاز ثاني أكسيد الكربون، منبع ضوئي، الوصلات الضرورية، أدوات الجراحة التنظيرية، والتي تعقم بواسطة محاليل خاصة.
- يحتاج العمل الجراحي التنظيري إلى جراح وطاقم مدرب على الجراحة التنظيرية وعادة لا يكفي مساعد واحد للجراح وأن تكون الوحدة والجهاز التنظيري على أتم الاستعداد للحصول عل أفضل النتائج.

يخضع العمل الجراحي التنظيري إلى نفس الأسس المتبعة في الجراحة التقليدية ويتطلب:

- الرؤية الجيدة والمعرفة التشريحية الدقيقة لمنطقة العمل الجراحي.
- الالتزام بالدقة والنعومة في التسليخ مع الإرقاء الجيد لإبقاء ساحة العمل الجراحي واضحة.
- الانتباه حيث استخدام المخثر الكهربائي لتلافي حدوث الأذيات الحشوية التي قد تنجم عن التيار الكهربائي.

فوائد ومحاسن الجراحة التنظيرية:

- الجراحة التنظيرية هي جراحة قليلة الرض.
- تحمل المريض للجراحة التنظيرية أفضل من الجراحة المفتوحة.
- الحاجة للمسكنات أقل بسبب قلة الرض الجراحي.
- العودة الوظيفية للأمعاء أسرع بسبب قصر فترة الشلل الوظيفي وبالتالي العودة إلى تناول الطعام أسرع.
- الاختلاطات الإنتانية للجروح أقل وهي قليلة الأهمية.
- فترة الإقامة في المستشفى أقصر.
- العودة إلى النشاط والعمل باكر.
- الكلفة الاقتصادية أكثر نظرياً لكن عملياً أقل بسبب ما سبق ذكره.
- يمكن الاستفادة من هذه الجراحة كوسيلة استقصائية وتشخيصية هامة.

اختلاطات الجراحة التنظيرية:

- حقن الغاز داخل البطن قد يتسبب في حدوث صمة غازية قاتلة مما يستدعي من الطبيب المخدر مراقبة حثيثة للمريض وسبب حدوث الصمة العازية هو نفخ الغاز داخل البطن حيث يدخل الغاز من الأوعية المفتوحة بمقدار (١٠٠ – ١٥) سم٣ ويسبب صمة غازية. تدبير الصمة الغازية يكون بإيقاف ضغط الغاز، وقلب المريض رأساً على عقب كي يرتفع الغاز للقدمين، وسحب الغاز وريدياً فقط إذا كانت القسطرة مركزية (في الوريد الودي) وميزة غاز

CO_2 أنه ينحل في الدم فإذا لم نتمكن من سحب الغاز فإنه إذا انتظرنا فترة من الزمن والمريض مقلوب الوضعية ينحل الغاز في الدم وتنتهي المشكلة.

- الأذيات الحشوية: إصابة القناة الجامعة (وهي أعلى حدوثاً في الجراحة التنظيرية منها في الجراحة العادية) وإصابة الأحشاء البطنية.
- غياب التماس المباشر مع الأنسجة قد يتسبب في حدوث رض للأنسجة.
- عدم معرفة قوام النسيج.
- هنالك آفات يصعب التعامل معها تنظيرياً وتحتاج إلى الفتح الجراحي التقليدي.

لا تتم الجراحة التنظيرية بدون وجود عرى معدنية – مقص كهربائي – مخثر كهربائي – كهرباء. تسليخ المرارة في حال تشمع الكبد يكون أسهل بسبب تليف نسيج الكبد وبالتالي تقل التصاقاته مع المرارة، ولكن المشكلة هنا تكمن في إرقاء النزف والسيطرة عليه. الشريان المراري يترافق مع عقدة لمفية، وبشكل عام كل شريان يترافق مع عقدة لمفية حارسة أو أكثر. قد تتفجر المرارة أثناء استخراجها ويتم غسيل البرتوان وإعطاء السيرومات والميترونيدازول.

استقصاء القناة الجامعة:

يعتمد قرار استقصاء القناة الجامعة على إظهار الحصيات بتصوير الطرق الصفراوية أثناء الجراحة أو اعتماداً على الجس. استخراج الحصيات بعد العملية عن طريق التنظير يوفر الآن طريقة بديلة يمكن أخذها بعين الاعتبار عند المرضى الأصغر سناً الذين تكون لديهم القناة الجامعة ذات قطر صغير وتحتوي حصيات صغيرة، ومن جهة اخرى فإن المرضى الأكبر سناً الذين نجد لديهم حصيات كبيرة ضمن قناة جامعة متسعة أفضل ما تتم إفادتهم بالاستقصاء الجراحي أثناء وقت استئصال المرارة. بشكل عام يجب أن يتوفر سبب جيد لعدم التقدم في استقصاء القناة إذا تم كشف الحصيات ويجب التذكر دوماً أن إزالتها تنظيرياً ليست ناجحة دوماً وليست بدون مخاطر. بعد إزالة المرارة واتخاذ القرار باستقصاء القناة الجامعة يتم تحريك القسم الثاني من العفج عندئذ بقص الوريقة الوحشية من البريتوان المغطي له (مناورة كوشر).

يسمح ذلك ليد الجراح بالمرور خلف العفج ورأس البنكرياس لجس القسم السفلي من القناة الجامعة. يحرر الوجه الأمامي للقناة الجامعة عندئذ من غطائه البريتواني وتغرز فيه إبرة للحصول على عينة من الصفراء للفحص الجرثومي.

تشق القناة عندئذ بين قطبتي تعليق باستخدام شفرة قياس ١٥ ويوسع شق القناة الجامعة طولياً باستخدام مقص تسليخ مزوي. يعتمد حجم الفوهة في القناة على حجم الحصيات لكنه عادةً ما يكون بطول ١٥– ٢٠مم. يجب الانتباه عند تمديد الشق باتجاه الأعلى إلى عدم أذية الشجرة الشريانية الكبدية والشريان الكبدي الأيمن غالباً ما يكون على خطورة استثنائية عندما يشكل عروة أمام القناة الصفراوية. بشكل مماثل يجب الانتباه عند تمدد شق القناة الجامعة باتجاه الأسفل إلى عدم أذيتها تؤدي إلى نزف مربك. يمكن إدخال قسطرة رفيعة في القناة الصفراوية بهذه المرحلة ويستخدم سيروم ملحي دافئ كمحاولة لغسل أية حصيات صغيرة والحطام. يوفر منظار القناة الجامعة المرن الطريقة المثلى لاستقصاء الشجرة الصفراوية من الداخل ويجب أن يمرر للأسفل أبعد ما يمكن باتجاه المجل وللأعلى أبعد ما يمكن باتجاه القنوات الكبدية اليمنى واليسرى. تزال أية حصيات متبقية بالغسيل الإضافي بالسيروم الملحي الدافئ أو باستخدام قثطرة فوغارتي الصفراوية ذات البالون. تمرر القسطرة أولاً إلى العفج وينفخ البالون بعناية. تسحب القثطرة عندئذ بلطف بشكل يسمح بتنفيس البالون بحيث يمر عبر حليمة فاتر ومصرة أودي بدون قوة. حالما تكون في المنطقة فوق المعصرة يعاد نفخ البالون وبذلك يمكن رؤية الحصيات في شق القناة الجامعة وتسحب منها. تستخدم مناورات مماثلة لاستخراج أية حصيات متبقية في الامتدادات العلوية للشجرة الصفراوية والتي يمكن الوصول إليها. إذا فشلت هذه الإجراءات فيمكن إدخال ملقط ديس جردين إلى الجهاز القنوي لالتقاط أية حصيات مرئية. المحاولات المتكررة لالتقاط الحصيات بشكل أعمى بملقط ديس جاردين يمكن أن تؤذي القناة ويجب تجنبها. الحصيات التي لم يتم استخدام سلة دورميا تحت توجيه منظار القناة الجامعة. الحصيات المحتجزة في النهاية السفلية للقناة الصفراوية والتي لا يمكن

إزاحتها لها صعوبات خاصة، يمكن استخراج الحصيات الكبيرة أحياناً إذا تم تمديد شق القناة الجامعة أكثر قليلاً بالاتجاه البعيد وبذلك تصبح تلك الحصيات تحت الرؤية. عند فشل ذلك الإجراء يمكن أن يختار الجراح بين أن يفتح العفج ويزيل الحصيات بعد إجراء خزع المعصرة أو إجراء مفاغرة بين القناة الجامعة والعفج تاركاً الحصاة في مكانتها. إغلاق القناة ببساطة والاعتماد على سحب الحصاة بعد العملية تنظيرياً ليس الخيار المناسب حيث أن إمكانية استخراج الحصاة تنظيرياً هي ضعيفة عندما تشاهد الحصاة منحشرة أثناء العملية المفتوحة. استخراج الحصيات عبر العفج هو الطريقة المختارة بافتراض أن الجراح خبير بشكل كاف والحالة العامة للمريض تسمح بذلك ويجب إجراء تصنيع للمعصرة حالما تزال الحصاة المزعجة. يمكن إثبات أن القنوات الصفراوية خالية من الحصيات بتنظير القناة الجامعة. إذا لم يكن منظار القناة الجامعة متوفر يمكن إجراء تصوير الطرق الصفراوية بعد الاستقصاء باستخدام قثطرة فوغارتي والبالون منفوخ لمنع تسرب الصباغ أثناء أخذ الأفلام، يتم تصوير الامتدادات العلوية للقناة الصفراوية أولاً وبعدئذ قسمها السفلي. حالماً يتم إثبات نظافة القناة يدخل أنبوب مطاطي بشكل T (قياس ١٤-١٦ اعتماداً على حجم القناة) بعد قص نهايتي ذارعه القصيرة لطول مناسب وإجراء ميزابة لهذا الجزء من الأنبوب. يغلق شق القناة الجامعة بشكل محكم حول أنبوب T باستخدام قطب متفرقة ممتصة ٣ زيرو مثل البولي دي أوكسانون. يخرج أنبوب T عبر جدار البطن، بنقطة ملائمة بعيدة عن الجرح الرئيسي مع الانتباه إلى التأكد من أنه يمر بشكل يعامد محور القناة الصفراوية. تستخدم قطبة تثبيت للجلد لمنع أنبوب T من السقوط قبل الأوان.

بعض الجراحين لا يضعون أنبوب T بعد استقصاء القناة الصفراوية لكن بعض الجراحين يدخلوا الأنبوب بشكل روتيني ويستخدمونه للحصول على صورة للقناة الصفراوية بعد ٥-٧ أيام من العملية من أجل فحصها. يمكن أن تؤدي إزالة الأنبوب باكراً لحدوث التسرب الصفراوي والتهاب البريتوان الصفراوي ولا يزيل معظم الجراحين الأنبوب إلا بعد ٧ - ١٠ أيام

على الأقل. بعد استئصال المرارة يبقى المرضى على السوائل الوريدية لأول ١٢ ساعة. يستأنف تناول الطعام عن طريق الفم في اليوم الأول بعد العملية اعتماداً على الحالة السريرية للمريض ويشجع على الحركة الباكرة. يمكن تخريج معظم المرضى بعد استئصال المرارة الانتخابي الخالي من الأحداث الهامة خلال بضعة أيام.

الباب الخامس

القرحة الهضمية (المعدية والعفجية) ومضاعفاتها الطارئة

الباب الخامس

القرحة الهضمية (المعدية والعفجية) ومضاعفاتها الطارئة

تشريح المعدة السوي: المِعِدةُ عضو أجوف يقع في أعلى البطن تحت حافة الأضلاع. حيث يقع بين المريء والأمعاء الدقيقة، وهي بمثابة خزان تستقر فيه المواد الغذائية بعد بلعها، ويقع الجزء الاكبر منها في الخاصرة اليسرى، أسفل الكبد والحجاب الحاجز، وفوق القولون المستعرض. يفتح المريء عند الفتحة العلوية للمعدة المسماة فتحة الفؤاد وهي تشتمل على دسام أو عاصرة، وتقع في القسم الأيسر من البطين، خلف غضروف الضلع السابع الأيسر، ومقابل الفقرة الصدرية الحادية عشرة. أما العفج من الأسفل فيتصل بالمعدة بواسطة فتحة تسمى فتحة البواب وهي تحتوي على دسام وعاصرة تعمل على نوبات لتسمح بمرور الطعام إلى الأمعاء، ويمتد إلى الجزء الأيمن من البطن مقابل الطرف السفلي للفقرة القطنية الأولى. والمعدة فيها انحناءن: الأول صغير ومقعر، وهو امتداد للحافة اليمنى للمريء، يمتد بين الفتحتين الفؤادية والبوابية من جهة اليمين. والثاني كبير ومحدب، وهو استمرار للجزء الايسر من المريء الذي يكون مع الانحناء المعدي زاوية حادة تدعى ثلمة المعدة، ويبدأ من فتحة الفؤاد، محدثا قوسا للأعلى والخلف واليسار، وتسمى المنطقة العلوية في تحدبة القاع، مقابل غضروف الضلع الخامس الأيسر، ويمتد حتى البواب. ويفصل الحجاب الحاجز المعدة عن تجويف الصدر، وعند البواب توجد الحدبة الصغيرة مكونة تجويفا داخليا هو الجيب البوابي.



الشكل (١-٥) اجزاء المعدة

عضلية المعدة:

- طبقة خارجية طولانية: تكون متطورة في الانحناءات.
- طبقة متوسطة حلقية: تكون متطورة في البواب.
- طبقة داخلية مليئة أو منحرفة: وهذه الطبقة تميز المعدة عن بقية أجزاء الهضم، حيث تعتمد بدءاً من زاوية هيس وعلى طول المعدة، وهي التي تكسب المعدة الحركة التمعجية المميزة.

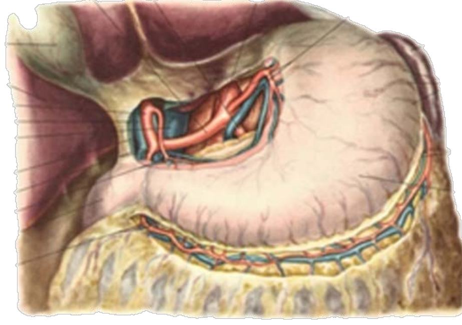
مخاطية المعدة: تبطن المعدة بظاهرية بسيطة اسطوانية، تحوي طبقة واحدة من الغدد المعدية التي تختلف مفرزاتها باختلاف مناطق المعدة، حيث:

- الغدد الموجودة في قاع وجسم المعدة تحوي خلايا جدارية أو هامشية مفرزة لحمض الكلورايد.
- الغدد الموجودة في غار المعدة فتحوي خلايا صماوية مفرزة للغاسترين.

- تمتاز مخاطية المعدة بوجود العديد من الثنيات التي ليس لها شكل معين على الانحناء الكبير، بينما تأخذ شكلاً طولانياً على الانحناء الصغير.
- لهذه الثنيات أهمية كبرى في تمييز القرحة السليمة عن القرحة الخبيثة استناداً إلى الصورة الشعاعية الظليلة:
  - فإذا كانت هذه الثنيات متوجهة نحو القرحة فالقرحة سليمة التسرطن.
  - أما إذا كانت هذه الثنيات مبتعدة عن القرحة فالقرحة خبيثة

التروية الشريانية:

- الشريان المعدي الأيسر: فرع من الجذع الزلاقي.
- الشريان المعدي الأيمن: فرع من الشريان الكبدي.
- الشريان المعدي الثربي الأيسر (أو الإكليلي الأيسر): فرع من الشريان الطحالي.
- الشريان المعدي الثربي الأيمن (أو الإكليلي الأيمن): فرع الشريان المعدي العفجي.
- الشرايين المعدية القصيرة: فرع من الشريان الطحالي.
- الشريانان المعديان الأيمن والأيسر يسيران بشكل مطابق تماماً للانحناء الصغير للمعدة.
- الشريانان المعديان الثربيان (الإكليليان) الأيمن والأيسر يتفاغران مع بعضهما ليشكلا قوساً إكليلياً تسير موازية للانحناء الكبير للمعدة ولكن دون أن تنطبق عليه.
- تعتبر المعدة ذات تروية شريانية غزيرة، ونتيجة هذه التروية الغزيرة أو التفاغرات الوعائية الشديدة بين الشرايين سابقة الذكر فإنه يمكن أن تقطع ثلاثة شرايين رئيسية للمعدة دون أن تتأثر ترويتها الدموية.



الشكل (٢-٥) التروية الدموية للمعدة

النزح الوريدي:

- تتبع الأوردة نفس مسار الشرايين وتنتهي أغلبها في الوريد المساريقي العلوي (أي في الدوران البابي) ما عدا الجزء العلوي حيث توجد تفاغرات تنزح إلى الدوران الجهازي (الأجوف العلوي) عبر وريد الفرد (أي مع أوردة المريء).

النزح اللمفاوي:

- تعتبر المعدة من أغزر الأعضاء بالنزح اللمفاوي، والذي يكون في اتجاهات مختلفة وإلى أماكن متنوعة.
- أمثلة عن المجموعات اللمفية التي ينزح إليها اللمف من المعدة:
  - سرة الطحال (مرافقة للأوعية القصيرة).
  - الجذع الزلاقي (مرافقة للشريان المعدي الأيسر).
  - سرة الكبد (مرافقة للشريان المعدي الأيمن).
  - أسفل المريء.
  - فوق البواب.
  - تحت البواب.
  - الانحناء الكبير.
  - القسم العلوي من رأس البنكرياس.

- هذا النزح اللمفاوي الغزير يجعل أورام المعدة سيئة الإنذار.

تعصيب المعدة: يتضمن نوعين من التعصيب:

- التعصيب نظير الودي: من العصب المبهم، مسئول عن الحركة والإفراز.
- التعصي الودي: من الضفيرة الزلاقية.

التعصيب الذاتي للمعدة:

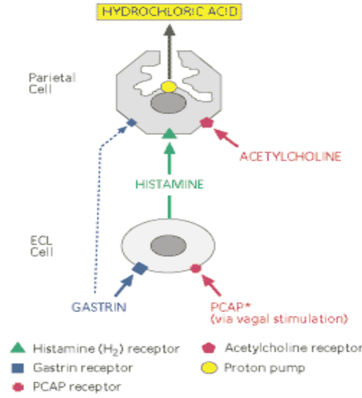
- ضفيرة مايسنر: تقع تحت المخاطية، ولها تأثير مفرز.
- ضفيرة أورباخ: تقع بين الطبقات العضلية ولها تأثير محرك.
- عند اتصال الثلث العلوي للانحناء الكبير مع الثلث المتوسط توجد عقدة عصبية تدعى العقدة العصبية الناظمه تقوم بإرسال نبضات كهربائية تعتبر مسئولة عن بدء الحركات للمعدة.
- يمتلك تعصيب المعدة خاصية فريدة، وهي أنه يعود بعد ٢-٣ سنوات من قطعة جراحياً عن المعدة، وبسبب تجدد هذا التعصيب غير معروف حتى الآن.

الموقع والمجاورات:

- تقع المعدة بكاملها ضمن جوف البريتوان.
- تتصل من الأعلى مع المريء عبر الوصل المريئي المعدي وتشكيل معه زاوية هيس، والتي يجب أن تبقى داخل جوف البطن ذي الضغط الإيجابي وذلك لمنع القلس.
- خلف المعدة: تقع الكيسة الثربية التي تتصل عبر الفوهة الثربية مع جوف البريتوان العام، وخلف الكيسة الثربية توجد المعثكلة.
- شكل المعدة يختلف من شخص لأخر: فهي تأخذ شكلاً طولياً عند شخص نحيل، بينما تأخذ شكلاً عرضياً عند شخص بدين أو عند الحامل.
- تقسم المعدة (بدون حدود تشريحية) إلى ثلاثة أقسام:
  - القاع (القعر).
  - الجسم.

■ الغار

وظيفة المعدة السوية: تقوم المعدة بعمل مستودع يتم فيه مخض الطعام وتفتيته إلى جزيئات صغيرة قبل إطلاقه للعفج على دفعات متتالية. إضافة إلى ما تقدم تستهل المعدة عمليات الهضم بإفرازها حمض الكلورايد ومولد الببسين الذي ينقلب بسرعة بوجود حمض الكلوريد إلى ببسين حال للبروتين. ويحدث الداء الحمضي الببسيني عندما يختل التوازن بين عمليات الإفراز وعمليات الدفاع ضد الأذية الكيميائية. ويعتبر الإفراز السوي للمعدة بافراز حمض كلوريديك من الخلايا الجدارية، أما مولد الببسين فيفرز من الخلايا الرئيسة. ويوجد كلا النوعين من الخلايا في مخاطية المعدة وبخاصة في قاع المعدة وجسمها. ويتم إفراز هذين المركبين بشكل متواز، ولا تعرف حالات يتم فيها إفراز أحدهما بشكل منفرد.



الشكل (٣-٥) الخلية الجدارية ومستقبلاتها الثلاثة الهستامين- الغاسترين - الأستيل كولين.

ومع ذلك فإن مميزات كل من هذه المواد توحي بأنها تؤثر عل مستقبل مختلف. يؤدي الهستامين إلى زيادة الأدنيل سيكلاز و ادينوسين احادي الفوسفات الخلقي داخل الخلية التي تفعل بدورها أو تزيد مقدار أتيباز البوتاسيوم/ الهيدروجين. أما الأدوية كولينية الفعل والغاسترين فإنها تسبب تدفق الكالسيوم إلى داخل الخلية الذي يفعل بدوره أتيباز البوتاسيوم/ للهيدوجين.

حيث تنبه ثلاث مركبات كيميائية داخلية المنشأ إفراز الحمض وهي: الغاسترين والهيستامن والاستيل كولين، ينطلق الأستيل كولين محلياً من نهايات العصب المبهم في المعدة الذي يتنبه بمنعكسات التمطط في جدار المعدة أو بالمرحلة الرأسية من الإفراز المعدي. أما الغاسترين فينطلق من الخلايا (G) الواقعة في غار المعدة وفي العفج والتي تتنبه إلى حد كبير بنواتج هضم البروتين وبالقلونة. ويدور الغاسترين مع الدم كغيره من الهرمونات قبل أن يؤثر في الخلايا الجدارية. يوجد الهيستامين في خلايا شبيهة بالخلايا البدينة موضعة في جدار المعدة بتماس الخلايا الرئيسية. إلا أن دور الهيستامين والتحكم في تحرره موضعياً أمور غير معروفة. يُعدّ الهيستامين والمواد التي تضاهيه في تركيبها منبهة قوية للإفراز المعدي عندما تعطى جهازياً، كما أن إعطاء أضداد المستقبلات H2 يثبط بشدة إفراز حمض الكلوريديك من المعدة. وهناك أيضاً بينات على وجود حاثات للإفراز المعدي غير غاسترينية تنطلق من الأمعاء وينبهها نواتج هضم البروتينات، إلا أن بنيتها لم تحدد بعد. وإن تأثر هذه العوامل المختلفة وتأثيرها على السبيل النهائي المشترك المؤدي لإفراز الحمض لا يزال غير واضح. حيث يبدو أن الإفراز المعدي يمر بعدة مراحل: المرحلة الرأسية (عبر العصب المبهم)، والمرحلة المعدية (تنبه المبهم عن طريق منعكس التمطط، تحريض إطلاق الغاسترين عن طريق القلونة والمواد البروتينية)، والمرحلة المعوية (إطلاق المزيد من الغاسترين ومن حاثات الإفراز غير الغاسترينية). أما إفراز مولد الببسين فيتحكم به العصب المبهم (أي الأستيل كولين) إلى حد بعيد. يبلغ متوسط الإفراز الحامضي الأساس حوالي (١ – ٢ مل/ساعة) عند الرجال ويقل عن ذلك عند النساء. إلا أن المجال السوي يختلف كثيراً ويتراوح بين ٠ — ١٠.٥ مل/الساعة للرجال و ٠ — ٥.٦ مل/الساعة للنساء. وعندما يتنبه الإفراز للحد الأعظمي باستعمال حاثات الإفراز مثل البيتانول (وهو من مضاهيات الهيستامين) أو البنتاغاسترين فقد يرتفع معدل إفراز الحمض إلى ٥٠مل/الساعة عند الرجال و٣٠ مل/الساعة عند النساء. يفيد تعيين نسبة النتاج الحمضي الأساسي إلى النتاج الحمضي الأعظمي عند بعض المرضى المشتبه بإصابتهم بشذوذ في نشاط المعدة الإفرازي. اما

بالنسبة للدفاع السوي فتمتلك المعدة والعفج عدداً من الآليات الدفاعية التي تهدف إلى حماية المخاطية من تأثير مزيج الحمض والببسين الموجود في العصارة المعدية. يتشكل المخاط باستمرار وينتشر على شكل طلاء يستر المخاطية الأمر الذي يقلل من تعرض خلاياها للعصارة المعدية ويحميها من تأثيرها الضار. كما تفرز الخلايا القمية السطحية البيكاربونات التي تتوضع ضمن الطلاء المخاطي وتحته وتفيد في تعديل شوارد الهيدروجين التي تنتشر من اللمعة باتجاه المخاطية. وتهاجر الخلايا الظهارية لتغطي المناطق المعراة وتساهم عن هذا الطريق في إعادة تشكيل الظهارة. وقد تلعب البروستاغلاندينات دوراً في تنبيه مختلف هذه الآليات الإصلاحية، ويشمل ذلك زيادة الجريان الدموي بالمخاطية. يستطيع الشخص العادي إفراز ما يزيد على ١٠٠ مل/مول من حمض الكلورايد في اليوم مدى الحياة دون أن يؤدي ذلك إلى أذية محسوسة بالمخاطية.

وظائف البواب:

- يبقى البواب مغلقاً في الحالة العادية: فيساعد بذلك على طحن الطعام وعزل عصارة المعدة عن عصارة العفج.
- لا يسمح البواب إلا بمرور ٢٠-٥٠ سم٢ من العصارة المعدية إلى العفج لأن مخاطية العفج تتحمل الحموضة لدرجة معينة وعند تجاوز هذه الدرجة قد تحدث آفة قرحية في مخاطية العفج، كما أن خمائر العفج تحتاج لوسط قلوي حتى تؤدي مهامها.
- لا يسمح لمادة قطرها أكبر من ٠.١ ملم بالعبور، وإلا ستحدث عسرة هضم، فكلما صغر حجم الفتات الناتجة كلما زاد سطح التماس بينهما وبين الخمائر الهاضمة.
- لا يسمح بالقلس العفجي المعدي أي يعمل باتجاه واحد من المعدة إلى العفج، ويمنع العكس، وذلك لتأمين الوسط المناسب لعمل الخمائر الهاضمة من جهة، ولحماية مخاطية المعدة من العصارة العفجية القلوية من جهة أخرى.

حركية المعدة:

- تمتلك المعدة حركات حوية تمعجية تقوم بـ: طحن الطعام وتحريكه باتجاه العفج.
- منعكس التأقلم: تتأقلم المعدة مع زيادة الطعام داخلها عن طريق تمططها حتى تحافظ على الضغط داخلها ثابتاً، أي أن هذا المنعكس يمكن المعدة من أن تتوسع دون أن يزداد الضغط داخلها (حيث يبقى الضغط بحدود ٢-٦ ملم). بحيث تتمكن من استيعاب حجم يصل حتى اللتر دون أن يزداد فيها الضغط. عندما يزداد حجم الطعام إلى حد معين يرتفع الضغط داخل المعدة مما يولد إلى الإحساس بالشبع. يخضع هذا المنعكس لتأثير العصب المبهم.
- منعكس الارتخاء: حيث أن المعدة الصائمة (الفارغة) تكون في وضعية انغلاق وملتصقة على بعضها، وبمجرد وصول الطعام إلى المعدة فإنها تتنبه وترتخي بمنعكس يدعى منعكس الارتخاء.
- يخضع هذا المنعكس أيضاً لتأثير العصب المبهم.

كهربائية المعدة:

- تقوم العقدة العصبية الناظمه بإرسال نبضات كهربائية تعتبر مسئولة عن بدء الحركات الحوية.
- هذه الحركات: طولانية (وليست عرضية)، تمعجية، تسير من الأعلى إلى الأسفل، وتزداد شدتها كلما اقتربت من البواب.

يلعب العصب المبهم دورا مهما على وظيفة المعدة حيث يلعب المبهم دوراً إيجابياً في إفراز الحمض المعدي من خلال ما يلي:

- تأثير العصب المبهم على جسم وقعر المعدة وتحريض الخلايا الجدارية على إفراز الحمض، وذلك بالتأثير المباشر (أستيل كولين).

- لا يملك العصب المبهم أي تأثير على زيادة إفراز الغاسترين، ولكنه يعمل على تهيئة الخلايا الجدارية لاستقبال الغاسترين المفرز من الغار وبالتالي زيادة إفراز الحمض (أما تحريض إفراز الغاسترين فيتم عبر تمدد المعدة التالي لتناول الطعام، ويثبط من خلال ارتفاع حموضة المعدة).
- العصب المبهم مسئول عن إفراز الحمض التالي لرؤية الطعام.
- ويلعب دورا مهما في شدة الحركات الحوية المعدية من خلال ما يلي:
  - يزيد العصب المبهم شدة هذه الحركات ولكنه لا يؤثر على تواترها أو البدء بها.
  - أما المسئول عن تواتر هذه الحركات فهو العقد العصبية الناظمة أي أن قطع المبهم يؤدي إلى ضعف هذه الحركات وليس زوالها. وله تاثير علي منعكس التكيف (التأقلم)، منعكس الارتخاء ويؤثر العصب المبهم على وظيفة البواب بشكل جزئي.

تشريح العفج السوي:

عضلية العفج:

- طبقة خارجية طولانية.
- طبقة داخلية دائرية.

مخاطية العفج:

- تتكون مخاطية العفج من عدة طبقات من الغدد المخاطية.
- تتخذ الانثناءات المخاطية للعفج شكلاً عرضياً دائرياً يبدأ بمظهر النقود المطبقة.
- هذه الغدد لا تحوي أية خلايا مفرزة للحمض، ولكنها تحوي خلايا صماوية تفرز هرمونات أو عديدات الببتيد ومحرضات هرمونية لها وظائف معينة مثل:
  - الكلوي سيستوكينين: يقبض المرارة ويرخي مصرة أودي، يحرض إفراز الخمائر البنكرياسية.
  - السوماتوستاتين: يثبط المفرزات الهضمية عموماً.
  - السيكريتين: يحرض إفراز البنكرياس للبيكربونات.

الموقع:

- يعد العفج من الأعضاء خلف البريتوان باستثناء الجزء الأول من القطعة الأولى (بصلة العفج) والتي تكون داخل البريتوان.
- يختلف شكله من شخص لأخر.
- يتألف من أربع قطع، ولكل منها مجاوراتها.

مجاورات العفج:

- يقع رأس المعثكلة: خلف القطعة الأولى، أنسي القطعة الثانية، فوق القطعة الثالثة، أيمن القطعة الرابعة.
- تقع المرارة فوق القطعة الأولى من العفج. لذا تلتبس آفاتها بآفات العفج. تفتح ضمن القطعة الثانية من العفج أمبولة فاتر، حيث تصب كل من القناة الجامعة والقناة البنكرياسية إما بمصب مشترك أو منفردتين.
- يمر فوق القطعة الثالثة كل من الشريان المساريقي العلوي والوريد المساريقي العلوي وذلك ضمن رأس البنكرياس.

المجاورات الخلفية:

- الوريد الأجوف السفلي.
- الكلية اليمنى.
- الوريد الكلوي الأيمن.
- التقاء الوريد المساريقي السفلي مع الوريد الطحالي لتشكيل وريد الباب.

التروية الدموية:

- الشريان العفجي المعثكلي العلوي: فرع من الشريان المعدي العفجي.

- الشريان العفجي المعثكلي السفلي: فرع من الشريان المساريقي العلوي، نلاحظ أن التروية الشريانية للعفج تشترك بشكل صميمي مع التروية الشريانية للمعثكلة بحيث يستحيل الفصل بينهما، لذا فإن استئصال أي منهما يعني حتماً استئصال الآخر.

الأوردة: تتبع مسار الشرايين.

النزح اللمفاوي: ينزح إلى مجموعات لمفاوية عديدة منها:العقد المساريقية العلوية.

وظيفة العفج السوية:

- امتصاص الطعام.
- إفراز عديدات الببيتيد + محرضات هرمونية.
- إفراز الخمائر الهاضمة وأهمها التربسين: ميزة هذه الخميرة انها لا تعمل إلا في وسط قلوي تأمنه لها كل من البيكربونات المفرزة من البنكرياس والصفراء.

الملاحظ أن خمائر المعدة لا تعمل إلا في وسط حامضي، على عكس خمائر العفج التي لا تعمل إلا في وسط قلوي، لذا يجب أن يكون العزل بين الوسطين المعدي والعفجي محكماً ومنظماً، وهذا مما يتحقق من خلال البواب.

التظاهرات السريرية لامراض المعدة والعفج:

الأعراض المعدية غير نوعية وأهمها:

الألم الشرسوفي:

- ليس نوعياً، فكل حشا معصب بالضفيرة الزلاقية أو على مسار الشريان المساريقي العلوي ويكون الألم البدائي فيه ألماً شرسوفياً، لذا يجب سؤال المريض عن:
  - نوع الألم (حارق، عاصر، ضاغط...).
  - انتشارات الألم.

- علاقة الألم بالطعام: ألم شرسوفي يظهر عقب تناول الطعام (ألم الشبع) غالباً يدل على قرحة معدية وألم شرسوفي يظهر على الجوع أو بعد تناول الطعام بـ: ٢–٣ ساعات (ألم الجوع) غالباً يدل على قرحة عفجية.

نقص الشهية:

- غير نوعي أيضاً إذ أنه يشاهد في كثيراً من الأمراض، كما أنه يتعلق بالحالة النفسية للمريض.
- إلى حد ما الحموضة المعدية تتبع الشهية، أي تزداد بازديادها.

الإقياءات:

- قد يدل الاقياء على نوع الحالة المرضية، ونذكر على سبيل المثال:
  - إقياء صفراوي يدل على انسداد على مستوى العفج بعد مجل فاتر.
  - إقياء غير صفراوي يدل على انسداد البواب.
  - إقياء دموي بدائي يدل على نزف من قرحة عفجية.
  - إقياء دموي عفوي يدل على نزف من دوالي مريء.
  - إقياء دموي ثان بعد إقياء طعامي بدائي يدل على متلازمة مالوري وايس.
  - إقياء أخضر حاو على مواد برازية وبرائحة كريهة يدل على انسداد أمعاء (تنتج الرائحة الكريهة المميزة عن بقايا الصفراء لفترة طويلة في الأمعاء).
  - إقياء نافوري، غير صفراوي، عند الاطفال يدل على تضييق البواب الضخامي.

القلس: غير نوعي، وقد يشاهد في الفتق الحجابي.

نقص الوزن:

- عادة ما تسبب أمراض المعدة نقصاً في الوزن.
- أن مريض القرحة العفجية قد يزداد وزنه بسبب تناوله للطعام بشكل مستمر حتى يخفف من ألم القرحة.

الوسائل التشخيصية لأمراض المعدة والعفج :

- القصة السريرية المفصلة.
- الفحص السريري:

■ ممكن الكشف بالفحص الحكمي بعض الأمور التي نستدل من خلالها على وجود مرض (ورم) معدي، (عقدة فيرشو) تشير إلى وجود نقائل لأورام المعدة، عقدة اخت جوزيف: تشاهد حول السرة وقد تدل على أورام في البطن متضمنة أورام المعدة، ورم كروكنبرغ: هو عبارة عن ورم في المبيض ناتج عن نقائل من سرطان المعدة أو ورم بلومر: كتلة مجسوسة في الرتج الحوضي بالمس الشرجي.

الصورة الشعاعية:

- البسيطة: تفيد في التشخيص التفريقي، فانثقاب حشا يدل على وجود هلال غازي في ٦٠% من الحالات تحت الحجاب الحاجز الجهة اليمنى.
- الظليلة: وخاصة الصورة الشعاعية الظليلة مزدوجة التباين التي تقوم على اظهار طبقة المعدة الداخلية لتظهر أية تشوهات مرضية (مثل القرحة).

التنظير الهضمي العلوي:

- وهو أفضل من الصورة الشعاعية، إذ أنه يظهر الحجوم ونوعيتها، ويظهر الالتهابات والقرحات، ويسمح بأخذ الخزعات ورؤية التغيرات اللونية في المخاطية.

دراسة حركية المعدة والإفراغ المعدي:

- أكثر ما تستخدم عند مرضى السكري أو مرضى القصور الكلوي (ارتفاع البولة الدموية). وتجرى بطريقتين:

■ إعطاء المريض ٧٥٠ سم٢ من محلول فيزيولوجي وبعد نصف ساعة نقوم بسحب المحلول السابق عن طريق القسطرة المعدية، ففي الحالة الطبيعية يكون معظم المحلول قد مر إلى العفج

فلا يتم سحب إلا كمية قليلة. أما عند سحب كمية أكبر (مثلاً ٤٠٠ سم) فهذا يدل على حركية غير طبيعية (ارتفاع البولة الدموية، سكري) وهذه الطريقة تعتبر قديمة ومختلفة.

الطريقة الحديثة:

- يتم إعطاء مواد موسومة بمادة مشعة، وبعد نصف ساعة يتم تصوير جدار البطن وحساب المقدار المتبقي من الطعام في المعدة ومقدار ما أفرغته وسرعة الإفراغ والتي يمكن أن تكون مرضية.

قياس ضغوط المعدة:

- بإدخال بالون إلى معدة المريض، وتسجيل الحركات الحوية المطبقة على البالون.

قياس كهربائية المعدة:

- ولكن ليس بدقة قياس كهربائية القلب.

عيار هرمون الغاسترين:

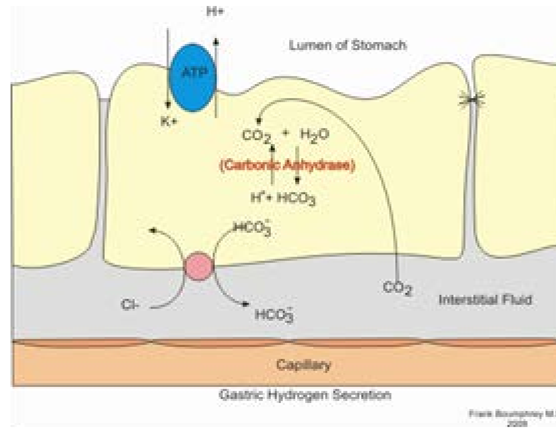
- يعطي فكرة عن الحموضة المعدية.
- يفرز من أعضاء أخرى (البنكرياس، والعفج).
- يرتفع عيار الغاسترين في متلازمة زولينجر إليسون، أو في التهاب المعدة الضموري.

القرحة الهضمية:

هي عبارة عن تآكل موضع في الغشاء المخاطي يصل إلى الطبقة تحت المخاطية ويترافق مع التهاب أوعية شعرية ساد وارتشاح بالكريات البيض، ولكن يمكن أن تخترق العضلية أو المصلية أو تنفتح على الجوار. وتعد القرحة العفجية أكثر الأمراض المشاهدة في المعدة والعفج على حد سواء، وقد ازدادت نسبة حدوثها في الماضي ما بين عامين١٩٢٠-١٩٧٠م، ثم تراجعت بعد ذلك بفضل استخدام مضادات الحموضة.

الوقوعات: القرحة الهضمية سبب شائع جداً للمراضة إلا أنه يندر أن تكون سبباً في وفاة المريض. وإذا اعتمد على وجود الندبة القرحية النموذجية عند فتح الجثة يمكن القول أن

ربع الرجال عامة وسدس النساء يصابون بالقرحة في إحدى مراحل حياتهم. لكن قلة منهم (خمسة إلى عشرة بالمئة) تظهر لديهم الأعراض القرحية أثناء الحياة. علاوة على ذلك، يبدو أن وقوعات القرحات العفجية تتناقص في المجتمعات الغربية. والقرحات العفجية أكثر حدوثاً من قرحات المعدة، كما أن وقوعات القرحة العفجية أعلى عند الرجال مما هي عليه عند النساء، بينما تتساوى وقوعات القرحة المعدية عند الرجال والنساء.



الشكل (٤-٥) يبين طراز يمثل الآليات التي تحافظ على سلامة المخاطية

الامراضية: طراز يمثل الآليات التي تحافظ على سلامة المخاطية. تفرز الخلايا الظهارية السطحية المخاط والبيكاربونات التي تساعد على المحافظة على مدوج باهائي بين اللمعة والمخاطية وتحمي الخلايا الظهارية من الأذى بفعل الحمض والببسين. ويعتقد أن الجريان الدموي في المخاطية يقوم بدور هام في المحافظة على سلامة المخاطية. يعتقد أن القرحة تمثل انهيار التوازن القائم بين الإفراز الحمضي الببسيني وآليات الدفاع عن المخاطية.

الآلية الامراضية:

- تحدث القرحة نتيجة اختلال التوازن بين عوامل الدفاع وعوامل الهجوم.

- تنتج القرح المعدية غالباً عن خلل في عوامل الدفاع.
- بينما تنتج القرحة العفجية غالباً عن زيادة في عوامل الهجوم.

عوامل الدفاع:

المخاط:

- هو عبارة عن عديد سكريد مخاطي له صفات فيزيولوجية وكيميائية وفيزيائية محددة.
- يحوي المخاط بين جزيئاته مجموعة من الروابط الكهربية الكبريتية التي تؤمن الحفاظ على هذا الشكل الجيلاتيني للمخاط وبالتالي تأمين الوقاية من حمض المعدة ذي التركيز العالي.
- آلية عمل المخاط في مقاومة عوامل الهجوم:

تنتج حموضة المعدة عن حمض كلور والماء، ويأتي الهيدروجين اللازم لبناء هذا الحمض عن طريق الأوعية الدموية المغذية لمخاطية المعدة، ثم ينتقل إلى لمعة المعدة بآلية فاعلة إنزيمية، وينتج عن هذا النقل الفاعل فرق في تركيز شوارد الهيدروجين بين لمعة المعدة ولمعة الأوعية المغذية (حوالي مليون ضعف لصالح لمعة المعدة)، وبالتالي يجب أن يكون الحاجز بين الدم الوارد وبين لمعة المعدة حاجزاً كتيماً لمنع شوارد الهيدروجين من العودة إلى الدم استجابة لفرق التركيز، وهذا ما يتحقق بالمخاط لغشاء المعدة المخاطي، فإذا حدث خلل في هذا المخاط فسوف يصبح مائعاً مما يؤدي إلى عبور شوارد الهيدروجين ضمنه مؤدية إلى احمضاضه وبالتالي تقرحه.

التروية الدموية السليمة:

- تؤمن التروية الدموية الجيدة التخلص من نواتج الاستقلاب في الخلايا بشكل جيد، كما تقوم بسحب شوارد الهيدروجين المجاورة للمخاطية بعيداً عنها.
- تؤمن التروية أيضاً التغذية الجيدة للخلايا المنتجة للمخاط للمحافظة على وظيفتها في إنتاجه.
- أي أن وجود نقص في التروية الدموية يؤدي الى:

- تراكم نواتج الاستقلاب حيث تزداد الاحمضاض ويحدث تشنج وعائي موضعي مما يؤهب لحدوث التقرح، والذي ينتج أيضاً عن انسداد الأوعية الدموية لسبب ما.
- إن الخلل في عمل التروية الدموية الموضعية يفسر السبب في نشوء القرحة في مكان ما من مخاطية العفج دون المكان الآخر بالرغم من تعرض كامل المخاطية لعوامل الهجوم نفسها وبنسبة متساوية.

سلامة المحور العصبي:

- الذي يؤمن التنسيق بين كمية الدم الوارد وكمية الحمض المفرز: المنعكس العصبي الذي يثبط إفراز الحمض.

عوامل الهجوم:

- الحمض:

- يعتبر الحمض المسبب الأكبر في إحداث القرحة وذلك حسب المقولة الشهيرة: (لا حموضة لا قرحة).
- لكن الحمض ليس العامل الوحيد، إذ أن عناصر أخرى من العصارة كالبيبسين أو غيره تساهم في ذلك، ولكن ما يمكن قياس كميته والتحكم به هو الحمض.
- العوامل التي تزيد كمية الحمض تزيد من حدوث القرحة: الغاسترين، المبهم...
- العوامل التي تنقص كمية الحمض تنقص من حدوث القرحة: مضادات الحموضة، شالات المبهم...

- العصية البوابية:

- عصية طويلة سلبية الغرام تملك عدداً من الأهداب في أحد طرفيها مما يعطيها شكل المروحة.
- تنتج هذه العصية اليوريا، وتعيش في درجة حرارة ٣٧، وهي غالباً ما تتوضع قرب البواب.

■تشاهد العصية البوابية بنسبة كبيرة عند أشخاص طبيعيين (٧٥-٨٠%).

■ولكن ٩٥% تقريباً من الأشخاص الذي لديهم قرحة كشفت لديهم العصية البوابية.

■العصية البوابية بحد ذاتها لا تسبب قرحة، ولكنها تعتبر عاملاً مؤهباً للإصابة (في حال وجود عوامل أخرى كالحموضة مثلاً)، وذلك من خلال إحداث العصية لتفاعل التهـابي (حيث لاحظ الأطباء أن علاج العصية البوابية يسرع من شفاء القرحة وينقص من نسبة حدوث النكس).

■بما أن العصية البوابية تعيش في منطقة البواب عند إعطاء أدوية مضادة للعصية سوف تهاجر الهليكوباكتر إلى فؤاد المعدة مسببة نوعاً من الضمور الذي يؤهب في النهاية إلى حدوث القلس المعدي المريئي.

■يرى بعض العلماء أنه لا حاجة لعلاج القرحة بحد ذاتها وإنما يكتفي بعلاج الملتوية الروابية.

سرعة الإفراغ المعدي:

- البواب يسمح بمرور ٢٠-٥٠ سم٣ من محتويات المعدة الحامضية عند مرور كميات أكبر من السابق سوف يعجز العفج عن تعديل الحموضة المعدية ويصبح الوسط في العفج حامضياً ومؤهباً لحدوث القرحة.

عوامل عصبية ونفسية:

- كما يحدث في حالات الرضوض الدماغية أو الحروق أو حالات الشدة النفسية ... حيث وبنتيجة التأثير العصبي يحدث إفراز لهرمونات معينة (أدرينالين، كورتيزول، الدوسترون ...الخ)، وإضافة لذلك فإن التشنج الوعائي الحاصل سوف يسبب تراكماً لنواتج الاستقلاب ونقص الأوكسجين للخلايا في تلك المنطقة.
- كما يحصل عند الناس العُصابيين زيادة في تحريض العصب المبهم ذي التأثير المفرز للحمض.

الأدوية المقرحة:

- الأسبرين (الساليسيلات) ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.
- الكورتيزون.
- ايضاً دور الكحول والتدخين.
- تقوم هذه المواد بتحطيم الروابط الكبريتية والكهربية في الغشاء المخاطي الذي يتسبب في ميوعة المخاط.

عوامل بنيوية:

- وتفضل بنيوية بدلاً من وراثية، لعدم وجود مورثة صريحة مسئولة عن حدوث القرحة.
- هنالك أشخاص مهيئون لحدوث القرحة أكثر من غيرهم وقد يكون ذلك عائداً إلى عدد الخلايا المخاطية المفرزة للحمض في مخاطية المعدة.

أمراض وأسباب أخرى:

- فرط نشاط الدريقات: فرط نشاط جارات الدرق الباراثرمون مفرز الغاسترين وظهور القرحة.
- متلازمة زولينجر إليسون: ورم في العفج أو البنكرياس مفرز للغاسترين وحمض الكلورايد وظهور القرحة.

متلازمة الأورام الغدية المتعددة:

- التدخين: يزيد من نسبة النكس، ويؤخر شفاء القرحة، ويزيد من شدتها، وذلك لأسباب غير معروفة، وقد تكون ناتجة عن النيكوتين وما يحدثه من تشنج وعائي في الغشاء المخاطي للمعدة.
- الحروق والرضوض الدماغية: بسبب عوامل عصبية وعائية.
- أورام قشر الكظر: زيادة إفراز الألدوسترون.

الأعراض والمظاهر السريرية: العرض الرئيسي للقرحة الهضمية هو الألم الشرسوفي الذي يسكن بتناول الطعام أو مضادات الحموضة. يحدث الألم في الحالات النموذجية بعد الطعام

بساعة إلى ثلاث ساعات، ويوصف بأنه ألم حارق أو قارض. ويعتقد أن الألم ينجم عن فراغ المعدة من الطعام بينما يستمر إفراز الحمض الذي يبقى دون تعديل ويهيج بشكل مباشر النهايات العصبية في القرحة. بينما صنف البعض أن الألم ينتج عن التشنج ويأتي الألم عادة على شكل هجمات تستمر عدة أسابيع يتلوها فترات من الهدنة مختلفة الشدة. قد يكون الألم القرحي لا نموذجياً من حيث توضعه أو صفاته أو علاقته بالطعام، وقد يغيب الألم على الرغم من وجود القرحة الفعالة التي يكشفها التصوير الشعاعي أو التنظيرالداخلي. يشكو المصابون بالقرحة الهضمية، إضافة إلى الألم، من مجموعة من الأعراض يمكن إدخالها تحت اسم عسر الهضم وتضم الانتفاخ والغثيان والقهم والتجشؤ المفرط والضيق الشرسوفي. وليس من النادر أن يكون المظهر الأول للقرحة أحد المضاعفات. في غياب المضاعفات يندر أن يساعد الفحص الفيزيائي في تشخيص القرحة الهضمية. ويشاهد في أغلب الحالات إيلام شرسوفي معتدل. كما أن الفحص يكشف بيّنات على وجود أحد الأمراض المشاركة للأهبة القرحية التي مرت آنفاً. لاتوجد للقرحة العفجية أعراض نوعية خاصة بها، كما أنها يمكن أن تكون غير عرضية وتكتشف صدفة عند إجراء التنظير لسبب أخر. ومريض القرحة العفجية غالباً مايكون في سن الشباب، ذو مسئوليات، تغذيته جيدة لأنه يكثر من تناول الطعام.

وأهم أعراض الألم الشرسوفي الذي يتصف بكونه:

- مبهم لأنه ألم حشوي.
- موضعه في منطقة الشرسوف غير منتشر ولذا يسمى بالألم العصبي.
- مزمن والإزمان شرط أساسي في ألم القرحة العفجية. فصلي لأنه غالباً يأتي كل ربيع وخريف وذلك لأسباب مجهولة.
- له علاقة بوقت الطعام حيث يزداد عند الجوع (يسمى بألم الجوع) أو بعد الطعام بساعتين عندما يبدأ الإفراغ المعدي. وإن ازدياد الألم عند الجوع يفسر لنا أن أغلب مرضى القرحة العفجية بدينون لأنهم يأكلون لتخفيف ألم القرحة (وذلك عكس مرضى القرحة المعدية).

- له علاقة بنوع الطعام حيث يزداد بالطعام الحامضي وينقص بالطعام القلوي.
- يغيب عند تناول مضادات الحموضة مثل (مالوكس) مع العلم أن القرحة ما تزال موجودة، وهذا الأمر عائد إلى أن الألم ناتج عن تأثير الحمض على القرحة، أي أن إعطاء مالوكس للمريض يخفف من التأثير المخرش للحمض وبالتالي يخفف من ألم القرحة.
- تختلف عتبة الألم من شخص لأخر وهذا يعود إلى عدم معرفة أسباب القرحة بشكل كامل.
- في حالة إزمان القرحة وتكرر الحدوث والشفاء حيث يتشكل نسيج ليفي ندبي كتضيق في البواب أو تأخر الإفراغ المعدي حيث يشعر المريض بثقل لا يرتاح منه إلا بعد الاقياء (وقد يكون من ضمن المواد المقاءة طعام صباحي في إقياء مسائي).
- هذا النسيج الليفي الندبي فاقد للمرونة وناقص للتروية مما يؤدي إلى تباعد الهجمات القرحية.

التشريح المرضي: يوجد ثلاث علامات أساسية:

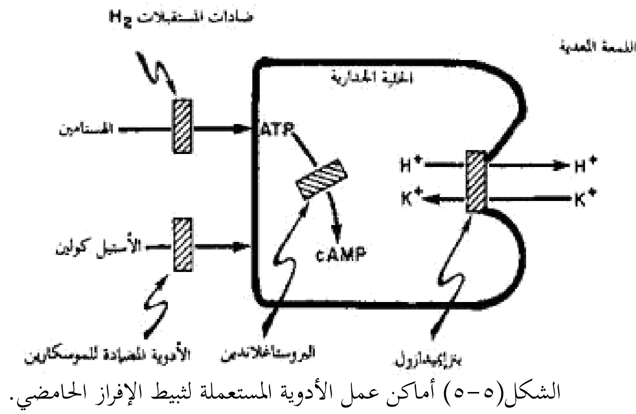
- ائتكال للغشاء المخاطي يصل حتى الطبقة تحت المخاطية وقد يتجاوزها.
- التهاب أوعية دموية شعرية ساد في منطقة التقرح.
- ارتشاح التهابي حول منطقة التقرح. إن التهاب الأوعية الدموية الشعرية الساد هو الذي يفسر لنا عدم توافق القرحة بالنزف إلا في حال وصولها إلى وعاء دموي مجاور، وهذا عكس ما يحدث في متلازمة مالوري – وايس، حيث يحدث النزف بسبب أي تقرح بسيط.
- القرحة غالباً وحيدة، الوجه الأمامي أو الخلفي للبصلة العفجية، ولكن يمكن أن تكون القرحات متقابلة وتدعى عندها القرحة ذات القبلة.

التشخيص:

- القصة السريرية والفحص السريري الجيدين حيث يجب ملاحظة صفات الألم المذكورة سابقاً، وهو مشخص في ٥٠% من الحالات.

- الصورة الشعاعية الظليلة ويجب ملاحظة ما يسمى بالعش القرحي، وهي حفرة قرصية ممتلئة بالمادة الظليلة على شكل فوهة البركان، ونتيجة ثنيات المخاطية باتجاه العش القرحي.
- التنظير الهضمي العلوي:
  - يلاحظ تشوهاً ندبياً ثابتاً في القرحات المزمنة.
  - يلاحظ قعراً نظيفاً مغطى بطبقة فيبرينية مع غياب النزف وحواف منتظمة (قرحة سليمة).
  - أما في حال حدوث نزف أو تخثر يشاهد علقة دموية مرتبطة بمكان القرحة.
  - يعتبر التنظير الهضمي العلوي أفضل من الصورة الشعاعية الظليلة لأنه يظهر حجم القرحة، تعددها، وجود نزف فيها، كما أنه يظهر تغيرات بسيطة لا تكشفها الصورة الشعاعية مثل القلاع، التسحج.

تدبير القرحة واختلاطاتها: يمكن معالجة جميع المرضى القرحيين بنجاح بالطرق الطبية ولا يتطلب الأمر اللجوء إلى الجراحة إلا في حالة حدوث الاختلاطات وهي: النزف والانثقاب وانسداد البواب، وفي حالات نادرة الألم المعند. إضافة إلى التدابير النوعية حيث ينصح جميع المرضى المصابين بالقرحة بالتوقف عن تدخين السجائر والاعتدال في شرب الكحول والامتناع عن استعمال مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية وتناول القات. وقد اعتبرت الحمية فيما مضى أمرا هاماً فى معالجة القرحة الهضمية، إلا أنه لا توجد براهين قوية على أن الحمية تؤثر في سرعة شفاء القرحة. وأفضل نصيحة للمريض هي الامتناع عن الأطعمة التي يتضح على أنها تسبب له عسر الهضم، وعدم تناول الطعام بين الوجبات وعند موعد النوم إذ أن تناول الطعام في هذا الموعد يزيد من إفراز المعدة. يهدف التدبير الطبي للقرحة الهضمية بشكل عام إلى إنقاص تركيز الحمض المعدي أو إلى إنقاص أذية المخاطية بسبب تعرضها للحمض والببسين.



الشكل(٥-٥) أماكن عمل الأدوية المستعملة لتبيط الإفراز الحامضي.

إنقاص الحمض المعدي: ثمة عدد من العوامل التي يمكنها إنقاص إفراز الحمض المعدي بشدة والتي تباشر فعلها في أماكن مختلفة من مفرط التنبيه. ومن بين هذه العوامل صادات المستقبلات H2 التي شاع استعمالها في المجتمعات الغربية كمعالجة رئيسية للقرحة الهضمية. يعطى السيمتدين بجرعة مقدارها ٨٠٠ ملغ قبل النوم أو ٤٠٠ ملغ مرتين يومياً، أو الرانتيدين بجرعة مقدارها ٣٠٠ ملغ قبل النوم أو ١٥٠ملغ صباحاً ومساءً، أو يعطى الفاموتيدين بجرعة مقدارها ٤٠ ملغ قبل النوم، وكلها فعالة جداً في إحصار إفراز حمض الكلورايد. قد يؤدي السيمتدين بالجرعات العادية إلى حدوث التخليط عند المرضى المتقدمين بالسن، كما أن استعماله المديد قد يؤدي أحياناً إلى ظهور تأثيرات مضادة للآندروجين تأخذ شكل الثدي والعنانة. وقد يكون مثبطاً لاستقلاب بعض الأدوية في الكبد مما يعد مثلاً هاماً على تأثر الأدوية. أما الرانيتدين فليس له خواص مضادة للأندروجين والأعراض العقلية أقل حدوثاً لدى استعماله من قبل الأشخاص المستعدين، إضافة إلى أن قدرته على تثبيط استقلاب أدوية أخرى أقل وضوحاً. وهناك أيضاً مركبات بنزإيميدازول (ونمطها الأولي أومبرازول) التي أعطت نتائج ممتازة. يمكن إنقاص تركيز الحمض المعدي أيضاً عن طريق تعديله داخل اللمعة بوساطة مضادات الحموضة. إن أكثر مضادات الحموضة استعمالاً تحوي على هيدركسيد المغنزيوم أو

هيدركسيد الألمنيوم كمقوم أساس. أما مضادات الحموضة الحاوية على الكالسيوم فلم تعد شائعة الاستعمال بسبب تأثير الكالسيوم المشرّد (المؤيّن) في تنبيه إفراز الغاسترين. كما أن تأثير مضادات الحموضة الحاوية على الصوديوم قصير الأمد بالإضافة إلى أنها تزيد كثيراً مقدار الوارد من الصوديوم مع القوت وما يتبع ذلك من خطر حدوث الوذمات وارتفاع الضغط الشرياني والقلاء الاستقلابي. وتملك مضادات الحموضة الحاوية على الألمنيوم والمغزيوم تأثيرات جانبية قليلة نسبياً (الإمساك في حالة الألمنيوم والإسهال في حالة الماغنزيوم مع إمكانية نفاذ الفوسفات بسبب احتجازها في الأمعاء)، إلا أنها كثيراً ما تكون مزعجة للمريض. والمقادير المعتادة من هذه الأدوية هي ٧ –١٠ مل من مضادات الحموضة السائلة أو مضغوطتين تكرر سبع مرات في اليوم.

تحسين دفاع المخاطية: دفاع المخاطية مفهوم عام يشمل العديد من المظاهر التي لا يمكن قياسها بسهولة بخلاف ما هو الحال في قياس إفرازات المعدة وتركيز حمض كلوريديك فيها. واهم دواء شائع الاستعمال لهذا الغرض هو السوكرالفات. يتألف هذا الدواء من السكروز المرتبط كيماوياً مع هيدركسيد الألمنيوم والمعدل بعد ذلك بالكبرتة، وهو مركب غير قابل للامتصاص إذا أخذ بالجرعات المعتادة وهي واحد غرام ٤ مرات يومياً. ولكن يعتقد أنه يلتصق بسطح القرحة مشكلاً طبقة كأنها المخاطين الصنعي تحمي القرحة من تأثير العصارة الحامضة، ومن المحتمل أيضاً أنها تنبه تركيب البروستاغلاندين موضعياً. وقد يكون البروستاغلاندين خارجي المنشأ مفيداً في علاج القرحة في المستقبل عن طريق تحسين دفاع المخاطية. لقد تبين أن الأدوية الرئيسة الخمسة التي تستعمل عادة في معالجة القرحة وهي السيمتدين، الرانتيدين، الفاموتيدين مضادات الحموضة ومركبات بنزإيميدازول والسوكرالفات ذات قدرة متماثلة تقريباً في شفاء القرحة الهضمية. وإن جميع هذه الأدوية أكثر فعالية في معالجة القرحة العفجية منها في قرحة المعدة. وقد اتضح أن إعطاء الرانيتدين بجرعة وحيدة مقدارها ٣٠٠ ملغ قبل النوم تماثل في فعاليتها النظم الأخرى الأقل ملاءمة. يؤدي إعطاء

العلاج لمدة ٤ – ٦ أسابيع إلى شفاء القرحة في ٩٠% من الحالات، وحينئذ يوقف العلاج إلا إذا عادت الأعراض للظهور. وإذا لم تنجح هذه الطريقة الأولية في معالجة قرحة العفج، يجب التأكد من أن المريض قد طبق فعلاً تعليمات الطبيب فيما يخص استعمال الدواء، وإجراء التنظير الداخلي للتأكد من عدم شفاء القرحة. في هذه الحالة يمكن اللجوء إلى تعديل الجرعة المعطاة أو استعمال مجموعة من الأدوية آنفة الذكر. أما إذا عنّدت القرحة على العلاج فعلاً أو ظهرت فيها المضاعفات أصبح العلاج الجراحي مستطباً. تحتاج قرحة المعدة إلى اهتمام خاص لاحتمال كونها قرحة سرطانية (وهي تشكل ٤ % من قرحات المعدة)، لذلك وجب متابعتها حتى الشفاء التام. فإن لم تشف خلال ثمانية أسابيع من المعالجة الدوائية آنفة الذكر ينصح عندئذ بإعادة التنظير الداخلي وأخذ خزعات جديدة ومسحات للفحص الخلوي. فإذا كانت هذه الفحوص سالبية يستطب حينئذ بإعطاء مركبات بنزإيميدازول لمدة ثمانية أسابيع مع تبديل العلاج قبل اللجوء إلى المعالجة الجراحية الانتخابية. إن استطابات المعالجة الداعمة المديدة ليست مؤكدة. يمكن إيقاف المعالجة عند كثير من المرضى بعد شفاء القرحة إذا لم يسبق لهم الإصابة بأحد المضاعفات، أما المرضى الذين يكون خطر عودة الأعراض لديهم عالياً، أو الذين سبق إصابتهم بأحد المضاعفات فإن المعالجة الداعمة المديدة مستطبة لديهم.

العلاج الجراحي:

- إن عوامل الدفاع لا يمكن السيطرة عليها جراحياً، أما عوامل الهجوم (حمض، أستيل كولين، الغاسترين) فيمكن السيطرة عليها جراحياً.
- كيفية تطور العمليات الجراحية بدءاً من الأقدم نحو الأحدث:

▪ قطع معدة تحت تام: حيث كان الجراحون قديماً يقومون باستئصال قسم كبير من المعدة (حوالي ٧٥%) لإنقاص الحموضة، وهذا سبب الكثير من المساوئ (مثل: فقر دم خبيث، نقص تغذية، نقص كلس).

▪ قطع العصب المبهم (قطع كامل): وهنا يقطع جذع المبهم وسيعاني المريض من تأثيرات جانبية كثيرة مثل: (الحصيات المرارية، الإسهالات ...الخ) او (قطع انتقائي): وهنا يقطع المبهم بعد إعطائه الفروع إلى الضفيرة الزلاقية (أي المحافظة على تعصيب المرارة والأمعاء وبالتالي يتم منع تشكل الحصيات فيها)، ولكن ذلك لا يمنع من حدوث اضطراب في عمل البواب او (قطع فائق الانتقائية): هنا يقطع فروع المبهم الذاهبة إلى القعر والجسم فقط دون المساس بالفروع الذاهبة إلى الغار، وحيث أن للمبهم ٧ فروعاً تغذي المعدة، ٥ منها للقاع والجسم، و ٢ للغار والبواب.

▪ قطع غار المعدة: حيث يتم استئصال الغار (٢٥-٤٠% من المعدة) وذلك للتخلص من إفراز الغاسترين، ولكن تظهر مشكلة حدوث متلازمة الإغراق (أي حدوث سرعة الانفراغ المعدي). وتسمى هذه العملية بعملية بيلروث وهي نوعان: بيلروث I: استئصال الغار + مفاغرة المعدة مع العفج (١٨٧٥م) او بيلروث II: استئصال الغار + مفاغرة المعدة مع الصائم (١٨٨٧م).

إن قطع المبهم ليس العلاج الأفضل وذلك للأسباب التالية:

- الأعراض الجانبية الكثيرة (حصيات، إسهالات).
- انخفاض الحموضة لا يتجاوز الـ ٤٠ %.
- نسبة النكس عالية (٢.٥ % سنوياً) ويفسر هذا الأمر على أنه عندما يقطع العصب قطع عيانياً بينما توجد فروع صغيرة لم تقطع، أضف إلى ذلك الضفائر العصبية التي تكون محيطة بالأوعية الدموية فهذه لا يمكن قطعها، مع العلم أنها تتضخم بعد قطع العصب لتلعب دوراً معاوضاً.

اختلاطات القرحة: ليست الاختلاطات قليلة في القرحة الهضمية. وقد قُدّر أن حوالي ثلث المرضى الذين شخص لديهم المرض أثناء الحياة يصابون بواحد أو أكثر من المضاعفات خلال

سير المرض. وتُعدّ هذه المضاعفات السبب الرئيسي للمعالجة الجراحية للمرض القرحي.
واختلاطات القرحة العفجية تتعلق بأمرين أساسيين هما:

- التشريح المرضي للقرحة: حيث القرحة هي عبارة عن ائتكال في طبقات العفج (يمتد من المخاطية باتجاه المصلية)، وإن حـدوث التهـاب أوعية شعرية ساد هو الذي يفسر سبب عدم كون جميع القرحات نازفة.
- المكان التشريحي للعفج:
  - قرحة على الجدار الخلفي للعفج قد تصيب الشريان المعدي العفجي ويحدث نزف.
  - قرحة على الجدار السفلي للعفج تصيب البنكرياس بالتهاب بنكرياس موضعي.
  - قرحة على الجدار الأمامي للعفج تنثقب نحو البريتوان وتسبب التهاب بريتوان معمم.
  - قرحة قريبة من البواب مع تكرار النكس والشفاء وتسبب تندب وتضيق البواب.
  - قرحة على الجدار العلوي للعفج وتسبب آلام مزمنة.

هذه الأمثلة تخص القرحات المتوضعة على القطعة الأولى من العفج اما أهم اختلاطات القرحة الهضمية بشكل عام فهي كالتالي:

- النزف.
- الانثقاب.
- التندب وتضيق البواب او انسداده يتعلق بإزمان القرحة + القرب من البواب.
- السرطنة

وسنتناول بالتفصيل اختلاطات القرخة الهضمية الطارئة والحرجة (النزف، الانثقاب).

القرحة الهضمية النازفة: النزيف من المعدة والعفج من أكثر مضاعفات القرحة انتشاراً، والنزيف من الأعراض التي تسيئ من حالة المريض وهي من الأعراض التي تؤدي إلى وفاة

المريض، والنزيف الناتج عن قرحة المعدة والعفج يظهر بنسبة ١٠ ألى ١٥% عند الأمراض ويظهر عند الرجال أكثر بثلاث مرات عند النساء. طريقة سير ظهور النزيف من القرحة المعدية أو العفجية: كما هو معروف أن القرحة نفسها غير نازفة ولكن عندما يرافقها التهاب شعيرات أو أوعية دموية مكان القرحة يحدث النزيف بأشكال مختلفة إما بكميات قليلة أو كثيرة، وفي طريقة سير حدوث النزيف من القرحة تظهر عدّة متلازمات هي:

- خلل في الاستقرار بين العملية الإيضية والدورة الدموية.
- عجز في التنفس.
- تغيّر في تركيبة خلايا الدم.
- ظهور نقص واضح في مناعة الجسم الدفاعية.

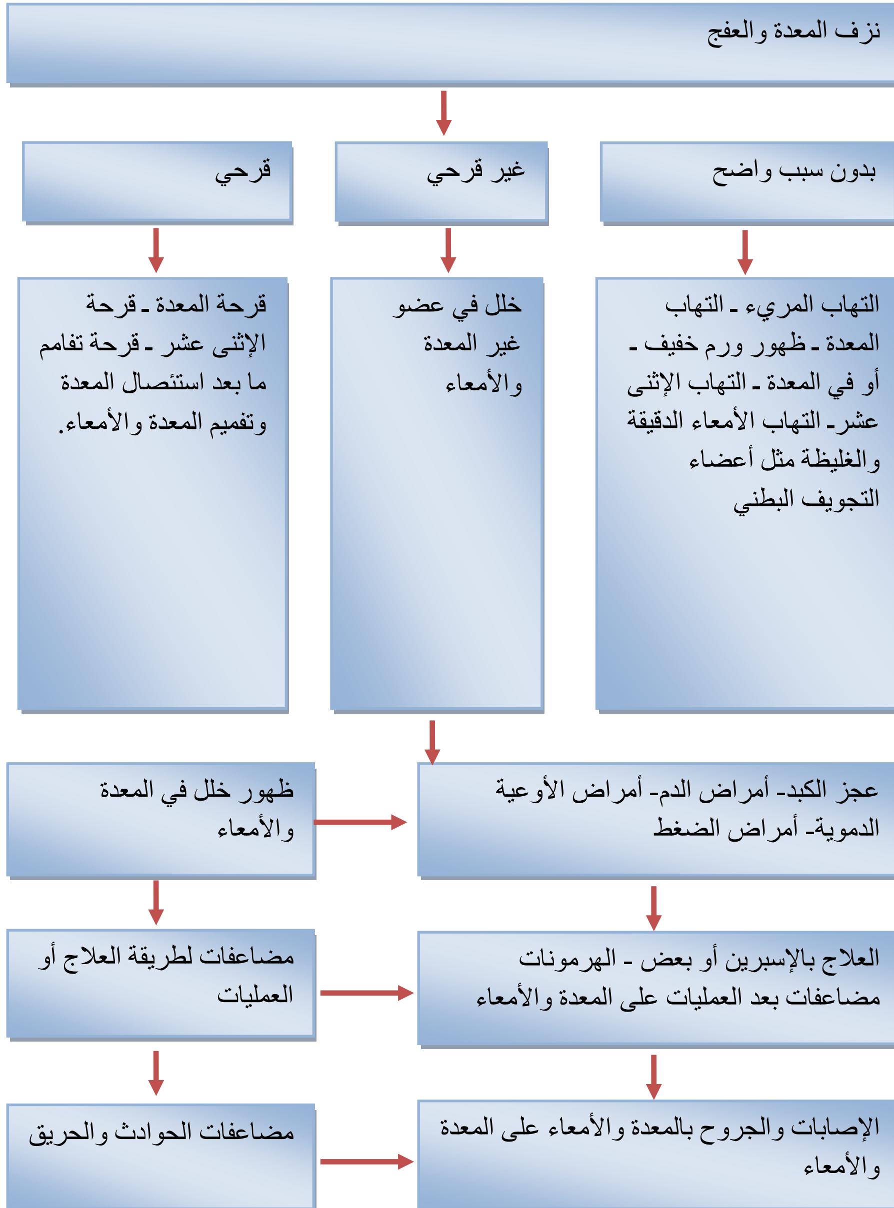
درجة فقدان الدم	فقد (HB) من كمية الدم
خفيف	من ٠ إلى ٢٠%
متوسط	من ٢٠إلى ٣٠%
شديد	من٣٠ وما فوق

الجدول (١-٥) تصنيف فقدان الدم من القرحة النازفة

الخواص	درجة فقدان الدم
حالة المريض مقبولة، غير فاقد للوعي، شحوب الجلد بشكل خفيف،الضغط في الحالة الطبيعية وتقل عن الطبيعي بدرجة، النبض يصل إلى ١٥٠دقة في الدقيقة. نسبة HB في الدم تصل إلى ٦٠وحدة كريات الدم الحمراء إلى ١٢/١٠×٣٥لتر.	الخفيفة
لون الجلد شاحب مصفر،فقدان للوعي بشكل غير مستمر، طرش متكرر، لون البراز أسود، الضغط يقل إلى ٩٠، النبض يصل إلى١٢٠دقة في الدقيقة، نسبة HB في الدم من ٤٠ ألى٦٠وحدة، كريات الدم الحمراء ٢.٥-١.٥×١٠.٨/١٢	المتوسطة
فقدان الوعي بشكل دائم، طرش مستمر شديد، لون البراز أسود، الجلد شاحب مصفر بشكل شديد، عرق بارد، الضغط ينزل إلى درجة ٨٠، النبض أكثر من ١٢٠دقة في الدقيقة، نسبة HB في الدم أقل من ٤٠وحدة، كريات الدم الحمراء ١.٥×١٠.٨/١٢.	الشديدة

الجدول (٢-٥) الخواص الكلاسيكية والمختبرية لدرجة فقدان الدم من القرحة النازفة

تصنيف نزف المعدة والعفج:



الجدول (٣-٥) أسباب نزف المعدة والاثنى عشر

أشكال نزف القرحة الهضمية بحسب الحجم:

- نزف تحت سريري (دم خفي في البراز): في أغلب الأمراض.
- نزف سريري صاعق: ويحدث عند بعض الأمراض بما أن الشريان المعدي العفجي ملاصق للعفج ويكون النزف ضمن اللمعة.

الأعراض السريرية:

الأعراض الهضمية:

- البراز الزفتي:
  - يصل إذا كانت كمية الدم النازفة > ٥٠-٦٠ سم٣ (أما أقل من هذه الكمية الحالة لا عرضية).
  - لكي يتشكل براز زفتي يجب أن يكون مصدر الدم النازف من فوق رباط ترايتز (أي نزف هضمي علوي).
  - لونه أسود قاتم بلون الفحم. والسبب في ذلك إن خروج الدم إلى لمعة الأمعاء سوف يؤدي إلى تحول الحديد Fe^{+++} الموجود في الدم بتأثير الحمض والخمائر والبكتيريا إلى Fe^{++} ذي اللون الأسود (لذلك عندما يتناول الشخص طعاماً يحتوي على الحديد كالسبانخ مثلاً يصبح خروجه أسود أيضاً وهذا أمر طبيعي غير مرضي).
  - قوامه مائع: لأن الدم يعتبر مادة مسهلة.
- الإقياء الدموي: إذا حدث قلس للدم إلى المعدة يحدث إقياء إما لدم أحمر اللون أو إقياء أسود اللون (يدعى بالاقياء على شكل طحل القهوة)، حيث يشعر المريض بطعم معدني في الفم قبل حدوث الاقياء.
- براز دموي أحمر: وهذا يدلنا على النزف الشديد (٣٠٠-٤٠٠) سم٣، وعلى اعتبار أن الدم مسهل ويمر هذا الدم بسرعة وبكمية كبيرة بحيث تكون سرعة دفق الدم أكبر من قدرة الجراثيم والحموضة على التأثير عليه وخروج براز أحمر اللون، وهي المرحلة الأخيرة من النزف.

الأعراض الدورانية: تتعلق بأمرين أساسيين هما:

- كمية الدم النازف.
- سرعة النزف.

إذا كان النزف صاعقاً فسوف يحدث لدى المريض صدمة نزفيه والتي تتظاهر ب:

- تسرع نبض وهبوط ضغط.
- تعرق بارد وشح بول.
- تسرع تنفس ...الخ.

التشخيص التفريقي للنزف الهضمي العلوي:

- دوالي مري نازفة.
- قرحة نازفة.
- متلازمة مالوري وايس.
- اضطرابات وعائية.
- تقرح.
- التهاب معدة نزفي

التفريق بين نزيف القرحة الهضمية والنزف الهضمي السفلي:

النزف من الأمعاء الدقيقة: يعتبر النزف من الأمعاء الدقيقة حالة غير شائعة تشكل ١٠ إلى ١٥% من مجمل حالات النزف الهضمي السفلي، ومن النادر أن يكون النزف كلياً أو أن يكون مهدداً للحياة ويعتبر النزف منها من الحالات الأكثر صعوبة في التشخيص حيث يشخص عادةً بعد نفي بقية مصادر النزف العلوي أو الكولوني، والأسباب التي تؤدي للنزف من الأمعاء الدقيقة تشمل رتج ميكل، داء كرون الإنغلاف، التنشؤات، التشوهات الوعائية مثل توسع الأوعية الشعرية الوراثي، أمهات الدم المجهرية، الأورام الوعائية الدموية، الدوالي المعوية، الرتوج الأخرى غير رتج ميكل، الخثار المساريقي، الارتكاسات الدوائية، الأخماج المعوية

البوليبات وبعضها يترافق مع متلازمة بويتز جيغر، من الضروري إجراء فحص تنظيري شامل للمري والمعدة وكامل العفج (علوي) وللكولون (سفلي) قبل أن نضع احتمال الأمعاء الدقيقة كسبب للنزف الهضمي ففي حوالي ١٠% من حالات النزف في الأمعاء الدقيقة يشاهد الم وهو يغادر الوصل الدقاقي الأعوري بتنظير الكولون يشاهد النزف المرافق لرتج ميكل عند الأطفال عادةً، وهو يتعلق بمخاطية معدية هاجرة في هذا الرتج، يمكن استخدام التفرس الإشعاعي بالتكنيتيوم لإثبات وجود رتج ميكل، أما داء كرون فيتظاهر بتغوط أسود (براز زفتي) أو تغوط دموي في ٢٠% من الحالات، ومن النادر أن يكون النزف كبير الكمية. فيما يتظاهر الإنغلاف بشكل عام بقصة نموذجية مع مجموعة من الأعراض التي تشمل ألماً بطنياً قولنجياً يأتي على شكل نوب مع علامات إنسداد جزئي يترافق بتمرير براز وصفي له شكل جيلي العنب (براز مخاطي ملون بدم أحمر) ويصيب الإنغلاف الرضع بشكل أكثر شيوعاً، ولا يمكن تحديد سببه عادة، ويمكن إجراء التشخيص والمعالجة أيضاً عبر الحقنة الباريومية، لكن قد يحتاج الأمر لرد الإنغلاف جراحياً أو استئصاله عند الحاجة لذلك، أما الكهول المصابون بالإنغلاف فلديهم عادة تنشؤ أدي إلى أن يكون نقطة البدء في حدوث هذا الإنغلاف ولذا يجب أن يخضعوا للكشف الجراحي وإجراء الإستئصال. قد يكون التفرس الومضائي للكريات الحمراء الموسومة بـ TC 99m خلال النزف الحاد مفيداً في تحديد المنطقة التي يحدث النزف منها، وعلى الرغم من قدرة هذا الفحص على حسب ما يعتقده البعض على تحديد النزف الذي يحدث بمعدل ٠.١ إلى ٠.٢مل/دقيقة لكن النزف الذي يحدث بمعدل ٠.٥مل/دقيقة يكون ذا مصداقية أكبر، ويمكن إعادة الإختبار إلى حدود ٣٠ ساعة عندما يكون النزف متقطعاً. كذلك يمكن لتصوير الشرايين الظليل أن يحدد مكان النزف عندما يكون معدل النزف أعلى من السابق (١-٢مل/دقيقة على سبيل المثال) كذلك يمكن لتصوير الشرايين الظليل أن يحدد التورد الورمي (اصطباغ الورم في حال وجوده بالمادة الظليلة لكثرة توعيته) أو عسر التصنع الوعائي أو التشوهات الشريانية الوريدية (أي يمكن للتصوير الشرياني الظليل أن يحدد مكان

النزف إذا كان غزيراً نسبياً، وسبب النزف إذا كان ورماً أو تشوهات وعائية). يمكن للتفرس الومضاني للكريات الحمراء الموسومة والتصوير الشرياني الظليل أن يثبتا أن مصدر النزف هو من الأمعاء الدقيقة، وأن يحددا مكان النزف هل هو في الجزء العلوي أو السفلي منها، وإذا تم تحديد قوس شرياني كمصدر للنزف على التصوير الوعائي الظليل فمن المفيد أن يحدد الفرع الشرياني الخاص به وأن تترك القسطرة (التي تم التصوير بها) في مكان هذا الفرع لتسهيل كشفه أثناء العمل الجراحي، وأثناء الجراحة قد يتطلب الأمر إجراء إنارة خلالية للأمعاء الدقيقة (من داخل اللمعة) أو إجراء تنظير معوي أثناء الجراحة (إدخال المنظار من شق في الأمعاء خلال الجراحة) والذي يعتبر وسيلة فعالة في كشف المرضى ذوي النزف الهضمي الخفي، وفي تحديد مصدر النزف القابل للعلاج بشكل صحيح، وفي منع عودة النزف (الذي يحدث في ٤١% من المرضى).

النزف الكولوني: يمكن أن يكون النزف الكولوني حاداً وكتلياً، أو مزمناً، فالنزف المزمن يحدث غالباً بسبب البوليبات أو التنشؤات، وتميل الآفات التنشؤية في الجانب الأيمن من الكولون إلى أن تكون صامتة أكثر من التنشؤات في الأماكن الأخرى، وهي تنمو داخل الكولون بدلاً من أن تكون صلبة وسادة، ولا ينتبه إليها عادةً إلا بوجود فقر دم وإيجابية الدم الخفي في البراز، ويحدث أحياناً تغوط أسود، لكن المعتاد هو وجود فقر دم غير مفسر، وربما هبوط توتر انتصابي ووهن وفقد وزن. من النادر أن يكون داء الرتوج سبباً لحدوث نزف كولوني مزمن، أما النزف الهضمي السفلي الكتلي (الغزير جداً) فيحدث بسبب داء الرتوج أو عسر التصنع الوعائي (الحثل الوعائي). تكون الآفات الحثلية الوعائية صغيرة وتحدث بشكل أكثر شيوعاً في الأعور والكولون الأيمن. وتتميز هذه الآفات الوعائية بالصفات التالية:

- هي آفات خلقية او تنشؤية ولكنها آفات تنكسية.
- لا تترافق هذه الآفات مع آفات وعائية أخرى في الجلد أو الأحشاء.
- تزداد هذه الآفات بالتقدم في العمر.

- تكون صغيرة عادة (قطرها أقل من ٥ملم، وقد تتطلب حقناً وتقنيات إيضاحية لإثباتها بالتشريح المرضي.
- يمكن تشخيصها بتنظير الكولون ولكن التصوير الوعائي الظليل أكثر دقة.

الرضع والأطفال	اليفعان وصغار الكهول	الكهول حتى ٦٠سنة	الكهول فوق ٦٠سنة
رتج ميكل	رتج ميكل	داء الرتوج	التوسعات الوعائية
بوليبات	الأمراض الإلتهابية المعوية	الأمراض الإلتهابية المعوية	داء الرتوج
إلتهاب الكولون القرحي	البوليبات	البوليبات	الخباثات
التضاعفات المعوية		الخباثات	البوليبات
		الشذوذات الوريدية الشريانية الخلقية	

الجدول(٤-٥) أسباب النزف الهضمي السفلي في المجموعات العمرية حسب تواتر حدوثها .

أما الأسباب الأقل تواتراً غير المحددة بمجموعة عمرية فتشمل: الإسهالات الخمجية (الزحار- الشيغلا) إلتهاب الكولون الإقفاري، التقرح الأعوري بسبب الأدوية (الفنكرستين) على سبيل المثال، (آفات وعائية، أورام وعائية، الدوالي، الإعتلالات الخثارية).

إن أفضل وسيلة لتشخيص النزف الكولوني الذي يحدث بسبب عسر التصنع الوعائي (الخثل الوعائي) هي تصوير الشرايين الظليل أو تنظير الكولون، يتوقف النزف بشكل تلقائي عند ٨٠% من هؤلاء المرضى ولكن خطر عودة النزف من جديد يبقى قائماً وملحوظاً، حيث يمكن أن يعود النزف للظهور عند ٥٠% من هؤلاء المرضى في غضون ثلاث سنوات عقب النزف البدئي ولذلك تقدم الجراحة وسيلة أفضل للشفاء لكن ذكرت تقارير عن عودة النزف من أماكن أخرى فيها حثل وعائي، لكن استخدام الليزر أو التخثير الكهربي يترافقان بخطر

كبير لعودة النزف من النادر أن يترافق التهاب الكولون القرحي بنزف كتلي، حيث أنه يتميز بإسهالات مزمنة مدماة في معظم الحالات، ولكن يحدث أحياناً نزف كتلي. كذلك يمكن لآفات تقرحية أخرى أن تنزف كالابوليبات والأمراض التنشؤية ويعتبر الخمج بالحمة المضخمة للخلية سبباً محتملاً آخر للنزف الهضمي السفلي، وقد إزداد هذا الخمج شيوعاً خاصة عند الأشخاص مثبطي المناعة، تؤدي الآفات المستقيمية الشرجية لنزف غزير أحياناً بما في ذلك البواسير خاصة عند المرضى المصابين بأمراض كبدية، وتكون هذه الآفات سهلة الكشف عادةً سواء بالتنظير الشرجي أو المنظار السيني الصلب.

تدبير النزف الهضمي السفلي: تعتبر حالات النزف الهضمي السفلي الكتلي (الغزير) من الحالات الجراحية الإسعافية ويجب إنعاش المريض بسرعة، يجب وضع قثطرة فولي، وأنبوب أنفي معدي (لنفي أحتمال النزف الهضمي العلوي)، ويجب إعطاء السوائل البلورية بسرعة عبر خطين وريدين كبيرين، وإجراء زمرة وتصالب لنقل الدم الموافق بالزمرة في أسرع وقت ممكن، ويجرى تنظير شرجي وتنظير مستقيمي سيني كجزء من التقييم الأولي. وإن أقل الوسائل عنفاً في كشف النزف هي التفرس الومضاني للكريات الحمراء الموسومة بالتكنيتيوم، حيث يمكن لهذه الطريقة كشف النزف ذي المعدل البطيء، ويمكنها أيضاً أن تكشف النزف الذي يحدث بشكل متناوب وذلك لأنه من الممكن إعادة تفرس المريض (إعادة تصويره) حتى ٣٠ ساعة تالية بأي تواتر ضروري حالما يتم حقن الكريات الموسومة، وتمتلك هذه الطريقة حساسية تقدر بـ ٩٠% ونوعية تقدر بـ ١٠٠% في كشف النزف، وعلى الرغم من قلة قدرة هذا الفحص على تحديد موضع النزف بدقة متناهية لكنه يعتبر وسيلة تشخيصية مفيدة في حالات النزف الهضمي السفلي عند المرضى ذوي الحالة الدموية الحركية المستقرة (ليسوا في حالة صدمة)، وعند وجود نزف ناكس أو متطاول وفي الحالات التي لا يصل فيها التنظير والدراسات الشعاعية إلى تشخيص حاسم، وعند المرضى المرشحين للجراحة مرتفعي الخطورة، حيث يمكن لهذا الفحص أن يجنب المريض الإختلاطات الكامنة المرافقة للتصوير الوعائي الظليل في حال

عدم الحاجة إليه، ويساعد الشعاعي في تركيز التصوير الوعائي الظليل عند الحاجة إليه على البؤرة التي تحتاج للإهتمام الأكبر. يعتبر التصوير الوعائي الظليل الوسيلة النوعية في تحديد النقطة النازفة، إن مجموعة كبيرة من الإجراءات التشخيصية (التفرس والتصوير الوعائي الظليل) تحدد النزف من الرتوج أو الحثل الوعائي في الزاوية الكبدية للكلولون أو الكولون الأيمن. ولقد استخدم التصوير المقطعي المحوسب والرنين المغناطيسي في تحديد النزف الهضمي في بعض التقارير الطبية، حيث يجرى التصوير المقطعي دون إعطاء مادة ظليلة عن طريق الفم وذلك عقب إجراء تصوير وعائي ظليل (وكانت نتيجته سلبية) حيث يمكن للتصوير المقطعي أن يحدد مكان العروة المعوية التي تحتوي على بؤرة متكثفة من المادة الظليلة، كذلك الحال يمكن كشف النزف الهضمي بسهولة بواسطة التصوير بالرنين المغناطيسي في حال تم استخدام مادة ظليلة كبيرة الجزيء طويلة الإستمرار في الدوران. وعلى الرغم من إجراء التنظير الكولوني في أغلب الحالات خلال النزف الهضمي الغزير لكنه لا يقدم غالباً معلومات مفيدة حول مكان النزف وذلك لسوء تحضير الكولونات عند المريض ولذلك لا يمكن تحديد مكان النزف خاصة ذلك الناشئ في الكولون الأيمن. ولا يستطب إجراء دراسات شعاعية بالباريوم (حقنة باريومية) عند مرضى النزف الهضمي السفلي حيث أن وجود الباريوم في الكولون يجعل تحديد مكان النزف عبر التصوير الوعائي الظليل مستحيلاً. وفي حال احتاج الأمر لعمل جراحي وكان مكان النزف قد تحدد بواسطة التصوير الوعائي الظليل (في الجانب الأيسر أو الأيمن من الكولون) ويكون الإستطباب الجراحي هو إجراء الإستئصال الموضعي، أما إذا لم يمكن تحديد مكان النزف فالاستئصال هو استئصال الكولون وإجراء مفاغرة دقاقية شرجية. يجب إجراء تقييم حذر لمرضى النزف الهضمي السفلي المزمن مع أخذ قصة مفصلة والتركيز حول نقص الوزن، والألم البطني الماغص مع تغير عادات التغوط المميز لداء الرتوج، والتحري عن وجود قصة عائلية للسرطانات الكولونية، ويجب أن يشمل الفحص السريري فحصاً بطنياً دقيقاً (الكشف وجود كتلة محسوسة أو صلابة أو تشنج في السين كما يحدث في التهاب الرتوج) وفحصاً حوضياً

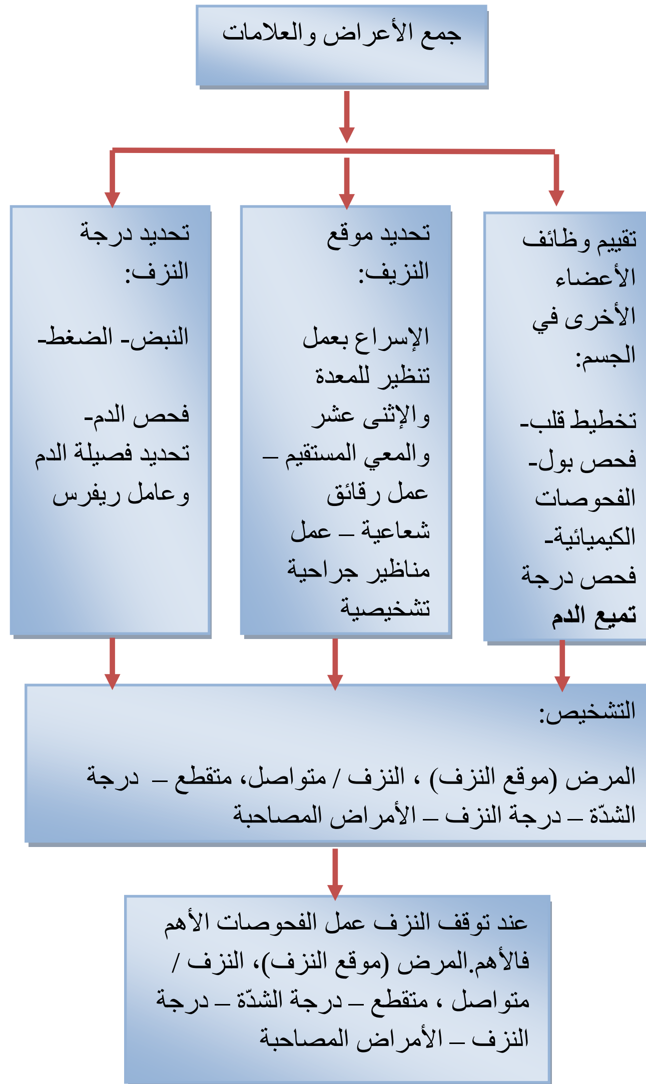
ومساً شرجياً، ويجرى تنظير شرجي ومستقيمي – سيني مع حقنه باريومية، لكن المفضل إجراء التنظير المجمل للكولون. لا تستطيع الحقنة الباريومية كشف الآفات الخثلية في الأوعية الدموية (عسر تصنع الأوعية الدموية) فيما يكشف تنظير الكولون ٧٠% من هذه الحالات، وفي حال كان من الصعب إجراء تنظير الكولون فإن الحقنة الباريومية مع إجراء التباين المضاعف (أي مع نفخ الغاز) تكون مفيدة خاصة عندما يؤثر سوء تحضير الكولونات على النتائج التي يمكن أن نحصل عليها عبر تنظير الكولون ويمكن أن يستطب إجراء التصوير الوعائي الظليل في حالات نادرة عندما يفشل تنظير الكولون والحقنة الباريومية ذات التباين المضاعف في الوصول إلى كشف أي آفة مسببة للنزف المستقيمي والشرجي. اما بالنسبة للنزف بشكل الدم الطازج غير متغير اللون الموجود على سطح البراز فينشأ عادة من البواسير أو الشق الشرجي أو التهاب البروستات، وإن ترافق الألم مع النزف يشير إلى الشق الشرجي عادةً، أما النزف الذي يحدث كقطرات دموية متساقطة فالأغلب أنه ينجم عن البواسير أو الشق الشرجي، يجب استقصاء أي نزف شرجي أو مستقيمي بعناية، ويجب عدم الركون إلى تشخيص البواسير كسبب للنزف وذلك لإمكانية حدوث السرطانات (المستقيمية) عند الشباب، ويمكن للأورام القريبة من فوهة الشرجي أن تؤدي لضخامات في الأوردة الباسورية.

التشخيص: تشخيص نزيف المعدة والعفج يتطلب عمل فحوصات عامة وتخصيصية بشكل واسع.

- القصة الماضية والأعراض سابقة الذكر.
- إيجابية الدم الخفي في البراز إذا كانت كمية الدم النازف قليلة (أقل من ٥٠–٦٠ سم٣)، وهنا لا يشعر المريض بالأعراض المذكورة ولكن لدية فقر دم، وهي علامة غير نوعية، فقد تشاهد في أي مشكلة هضمية نازفة كالتهاب البريتوان أو سرطان الكولون.
- التنظير الهضمي العلوي: وهو التشخيص الأكيد، ويجرى لتأكيد التشخيص لوضع التشخيص التفريقي (مثل التهاب معدة نزفي)، ويجري حتى لو كانت حالة المريض سيئة.

يشاهد من خلاله النزف من القرحة في حال كان مستمراً، أو تشاهد علق دموية رخوة في حال كان النزف مؤخراً.

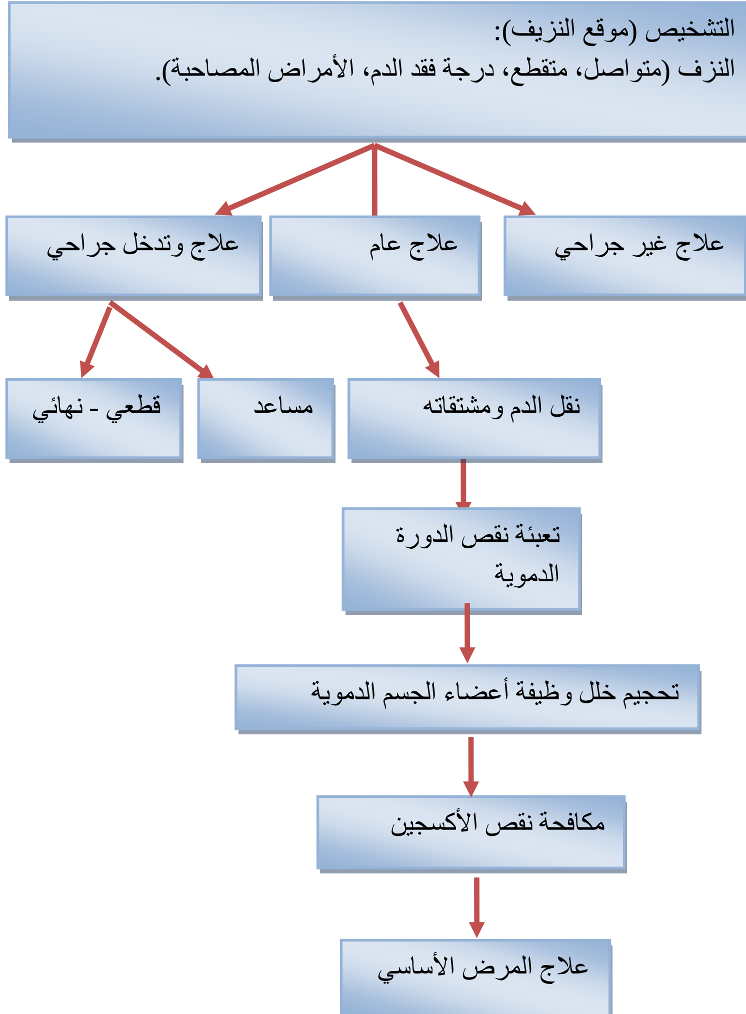
- لا تفيد الصور الشعاعية، أو الصورة الظليلة في تشخيص قرحة هضمية نازفة.



الجدول (٧-٥) كيفية تخفيف القرحة النازفة

تدبير القرحة المعدية والعفجية النازفة:

الأمراض الذين يعانون من نزف المعدة والأمعاء يتم ترقيدهم في قسم الجراحة، وهذا شكل توضيحي لطريقة العلاج:



الجدول (٨-٥) كيفية علاج نزف القرحة المعدية والعفجية

إذا كانت العلامات والأعراض لا تظهر سرعة التداخل الجراحي فيتم خلالها استخدام موقفات النزيف والأدوية الحديثة لعلاج القرحة والعلاج بالحقن عن طريق تنظير المعدة والعفج.

موقفات النزيف:

- وضع ثلج بارد على جدار البطن مقابل المعدة.
- استخدام الأدوية الفعالة لإيقاف النزيف.
- نقل بلازما.
- نقل كريات الدم الحمراء مع بلازما لتعويض النقص في الدورة الدموية (نقل كمية من الدم تحدد حسب الكمية المفقودة).
- نقل محاليل وريدية.
- أدوية تعمل على توازن ديناميكية الدم.
- يجب أن تعطى الأدوية التي تحسن وتعيد بناء خلايا القرحة كمضادات الإفراز.

علاج المحور الهضمي:

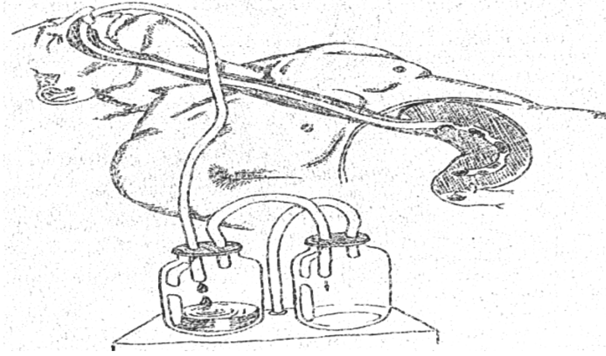
- أنبوب أنفي معدي: يتم وصفه في حال وجود نزف من قرحة في الجهاز الهضمي وذلك للأسباب التالية:

▪ التخلص من الدم النازف والموجود في لمعة الأنبوب الهضمي: لأن بقاء الدم سوف يؤدي إلى استقلابه من قبل الجراثيم وبالتالي إنتاج الأمونيا التي سوف يرتفع تركيزها تدريجياً حتى تسبب قصوراً كلوياً.

▪ تخفيف تمطط المعدة الناتج عن تواجد الدم فيها: لأن تمطط المعدة يحرض إفراز الغاسترين الذي يحرض بدوره زيادة إفراز الحمض.

▪ تحديد مقدار الدم النازف وتقدير مدى استمراره من توقفه.

▪غسيل المعدة بالسوائل يساعد عل التخلص من الخثرات الموجودة فيها وبالتالي المساعدة على الإرقاء: لأن بقاء هذه الخثرات الدموية سوف يؤدي إلى انحلالها وإطلاق نواتج هضم الفيبرين التي تعيق عملية التخثر.



الشكل (٦-٥) انبوب انفي معدي ومراقبة النزيف

- إعطاء مضادات الحموضة.
- إعطاء الصادات الحيوية: وريدياً (خوفً من حدوث انتانات) وفموياً (لقتل الفلورا والجراثيم المعوية).
- إعطاء مشتقات الدم.

علاج المحور الدوراني:

- تسريب السوائل الوريدية (السيرومات): لرفع الضغط وإعاضة حجم الدوران. معرفة زمرة الدم مسبقا وعند الحاجة يتم نقل دم كامل أو (كريات حمراء ...) عند الحاجة (مثل وجود مرض قلبي).
- يجب وضع جدول زمني للمراقبة: القيام بمعايرة الخضاب والشوارد والبولة والكرياتينين والسكر، وقياس الضغط الدموي وجس النبض ... الخ، حيث تكرر هذه القياسات كل ساعة.

في حالات فقدان الدم الشديدة والمتوسطة من لحظة وصول المريض إلى المستشفى بأخذه مباشرة إلى غرفة العمليات ويتم استدعاء طبيب التخدير والإنعاش، أخصائي المناظير والطبيب المقيم في قسم الجراحة، بصورة طارئة يتم قسطرة الأوردة وتبدأ نقل المحاليل الوريدية بشكل سريع وطارئ يبدأ أخصائي المناظير بعمل تنظير للمعدة والعفج مع محاولة إيقاف النزيف بالمنظار. في حالة فقدان الدم بكميات خفيفة يتم أخذ المريض إلى غرفة المناظير ويتم عمل منظار المعدة والعفج ووضع التشخيص المناسب والعلاج اللازم بحسب نتيجة التشخيص بإحدى الطرق التالية:

- حقن مواد مرقئة أو محلول ملحي يحوي الأدرينالين حول الوعاء النازف.
- أو وضع كليبس (ملقط) معدني حول الوعاء النازف.
- أو التخثير الكهربائي.
- أو التخثير باستخدام الليزر.

المعالجات التنافسية: لقد صار الجراحون يعتمدون على التنظير المريئي المعدي العفجي (الهضمي العلوي) لتشخيص سبب وزمان النزف الهضمي العلوي، لقد توسع استخدام المنظار ليشمل المعالجة المباشرة للقرحة النازفة عند بعض المرضى المختارين، فإن الإرقاء عبر التنظير قد يسمح بتجنب الجراحة تماماً عند المرضى مرتفعي الخطورة أو يمكن أن يسمح بتأجيل الجراحة لإجرائها بشكل انتقائي ضمن شروط غير إسعافية. إن الإرقاء عبر التنظير غير ناجح بشكل عام عند أولئك المرضى المصابين بقرحات نازفة بشكل كتلي أو قرحات لا تعنو للمنظّر (ليس بمتناول يده) بسبب توضعها في بصلة العفج التندبة أو عليها جلطة مغطية سميكة. وفي حال كانت القرحة تنزف بفعالية ولكن ليس بشكل كتلي أو في حال كانت تمتلك معايير تدل على نزف حديث بما في ذلك رؤية وعاء أو تجلط، فمن الممكن تجريب التنظير لتحقيق الإرقاء وذلك في حال كان بالإمكان القيام بجراحة إسعافية إذا لم تنجح المحاولة كذلك. يُعتبر التداخل الجراحي مبرراً في تلك القرحات غير النازفة – حالياً– والتي يمكن أن نجد وعاءً مرئياً فيها،

وذلك لأن معدل عودة النزف في مثل هذه الحالات في مرضى المستشفيات يصل حتى ٥٠ إلى ٨٠٪، أما القرحات التي تمتلك قعراً نظيفاً أو التي تتصف ببقعة مصطبغة مسطحة تشير لنزف قديم فلا تمثل إلا خطراً منخفضاً لعودة النزف ولذا فلا تحتاج لمحاولات تحقيق الإرقاء عبر التنظير.

الحقن والتصليب عبر التنظير: لقد استخدمت هذه الطريقة مبدئياً للسيطرة على النزف من الدوالي المريئية ولقد توسع استخدامها لاحقاً لتشمل القرحات المعدية والعفجية النازفة، وتُعزى الحماسة لاستخدام هذه المقاربة بسبب كلفتها المنخفضة نسبياً وسهولة توفرها وتطبيقها وفعاليتها الواضحة في عدة تجارب سريرية مراقبة، ولقد تم حقن الإيثانول الصرف (الكحول) والبولي ودوكانول مع الأدرنالين (الإيبنفرين) أو الأدرينالين الصرف حول قاعدة القرحة ضمن الوعاء المرئي في حال كان موجوداً، ولقد تم تطبيق هذه المعالجات للقرحات المعدية العفجية النازفة وللقرحات التي تبدي المعايير التي تدل على نزف حديث (انقطع للتو)، وبالنسبة للحالة التي انقطع النزيف للتو يمكن أن يؤدي الحقن بحد ذاته مباشرةً للنزف من القرحة في حوالي ٣٠٪ من الحالات، ويمكن عادةً السيطرة بسهولة على النزف مباشرةً بواسطة الاستمرار بالحقن (بسلسلة أخرى تجرى مباشرةً بعد عودة النزف). لقد تم تسجيل نجاح مبدئي في إيقاف النزف في ٩٠٪ أو أكثر من الحالات، لكن عودة النزف يمكن أن تحدث في ١٠ إلى ٣٠٪ من هذه النجاحات البدئية، وتلاحظ معدلات أعلى من عودة النزف عندما تكون القرحة في حالة نزف فعّال قبل المعالجة، كذلك لوحظ أن المعالجة بالحقن قد تكون أقل فعالية في القرحات التي يزيد حجمها عن ٢ سم وتلك التي تُحدِثُ نزفاً غزيراً خاصةً في العفج.

الكي عبر التنظير: لقد تم استخدام التخثير الكهربي وحيد القطب مع الغسيل المرافق بالماء أو محلول ملح لتحقيق إرقاء مباشر عند المرضى المصابين بنزف من القرحة ، ولكن السيطرة على عمق النفوذ النسجي لهذا التخثير والأذية الناجمة عنه صعبة التحقيق، كذلك فإن نهاية المسبار (المخثِّر) قد تحتاج للتنظيف المتكرر مما يجعل هذه الوسيلة أقل جاذبية في

الإستخدام بالمقارنة مع الحقن. ومن جهة ثانية فإن التخثير الكهربي ثنائي القطب يُنتج طريقاً للتيار سهل التحديد وبالتالي يكون التخثير النسجي مسيطراً عليه مما يقلل من احتمال الأذية الحادثة عبر الجدار (المعدي العفجي) إن التعديل الحديث لهذا الإقتراح يكمن في استخدام المسبار ثنائي القطب ذي الفعالية المحيطية والذي يستخدم ستة مسابرٍ موزعة على مسافات متساوية مما يسمح بإجراء تخثير مستقل عن اتجاه الذروة، وتسمح القناة المرئية المركزية بغسيل المنطقة النازفة، حيث يُضغط المسبار W-٥٠ باتجاه القرحة لإحداث التئام في الشريان المبطن لها ثم يُطبَّق التيار ليخثِّر قاعدة القرحة والوعاء المغذي، حيث يتوفر هذا المسبار بحجمين (٣.٢ ملم و ٢.٤ ملم) لكي يتاح له المرور عبر المنظار ويكون قابلاً للحمل وسهل الإستخدام نسبياً في آنٍ معاً. لقد أظهرت الدراسات الإستقرائية الحديثة التي شملت إما قرحات عفجية أو معدية فعَّالة النزف أو تلك القرحات غير النازفة لكن بوجود وعاء مرئي غير نازف أن المعالجة بالمسبار تحقق إرقاءً مبدئياً في ٩١ إلى ١٠٠% من الحالات أما معدل عود النزف فيتراوح بين ٦ إلى ٢٠%، والنسبة العظمى من نوبات عود النزف عولجت بالجراحة.

المسبار الحراري عبر التنظير: يمتلك المسبار الحراري ذروة المنيومية وتحتوي على سلك ملتف داخلي حراري والذي تتم السيطرة عليه بواسطة مصدر خارجي للطاقة والذي ينظِّم كمية الطاقة ومدة النبضة المطبقِّة، وتتغطى ذروة المسبار بالبولي تيترافلوروايثلين لتخفيف الإلتصاق بالنسج ويتسخن حتى الدرجة ٢٥٠°م مما ينقل الطاقة الحرارية إلى الأنسجة، وتُستخدم بضغط المسبار بثبات باتجاه النقطة النازفة مع التطبيق اللاحق لنبضات متعددة ذات طاقة محدودة سابقاً (٢٠-٤٠ جول) مما يؤدي لالتئام تخثري للنقطة التي يضغط عليها المسبار، يمكن تطبيق المسبار حول قاعدة القرحة وإلى النقطة النازفة أيضاً، ويمكن تطبيقها إلى القرحة بشكل مماسي أو بالمواجهة أيضاً. لقد استخدم المسبار الحراري بنجاح للسيطرة على القرحات الفعَّالة النزف. هذا على الرغم من ملاحظة بعض الصعوبات أحياناً في التوضع المناسب للمسبار في العفج خاصة بوجود تندب وتشوه.

الليزر: يعتبر ليزر الأرغون وليزر النيوديميوم- ياتريوم- ألمنيوم-غارنيت كليهما مناسبين للاستخدام عبر المنظار المرن (القابل للإنثناء). يتوافق طول أمواج ليزر الأرغون (٤٠٠-٥٢٠ نانومتر) مع الامتصاص الأعظمي للخضاب ولذا يكون الإحتراق (النفاذ) النسجي منخفضاً مما يؤدي فقط لتحقيق تخثير سطحي، وعلى الرغم من إمكانية تحقيق إرقاء مباشر فإنه يبدو أن عودة النزف تكون أعلى من تلك التي تشاهد بإستخدام ليزر والذي تم استقصاؤه بشكل واسع وثبتت فعاليته، إن ليزر النيوديميوم-ياتريوم-ألمنيوم-غارنيت والذي يمتلك طول موجة ١٠٦٤ نانومتر (قريب من ما تحت الحمراء) ثبت أن نفوذيته للأنسجة وتخثيره أعمق مما يشاهد في ليزر الأرغون، ولديه فعالية أفضل في تجنب عود النزف لكن الجهاز على أية حال باهظ الثمن إلى حد بعيد، وغير قابل للحمل، وغير متوفر بشكل واسع، مع صعوبة في تعلم استخدامه بالشكل المناسب. من أجل السيطرة على النزف الدموي أو النزف تتم المناورة بالليزر بحيث يكون قريباً من وضعية المواجهة لمكان النزف ما أمكن وعلى بعد ١ إلى ١.٥ سم من القرحة، ثم يتم تطبيق نبضات متعددة محيطياً حول قاعدة القرحة، ابتداءاً من المحيط ومن ثم التقدم قريباً من المركز، ولا يُجرى تخثير الوعاء المرئي (في حال وجوده) مباشرة لأن ذلك قد يؤدي نزيف، أما بالنسبة للميزات التشريحية والتي قد تمنع استخدام الليزر فتشمل التشوه العفجي أو القرحة المعدية المتوضعة في مكان صعب الوصول إليه عالياً على الانحناء الصغير. لقد أظهرت تجارب مضبوطة أن ليزر النيوديميوم-ياتريوم-ألمنيوم-غارنيت فعَّال في السيطرة على القرحات النازفة بفعالية والقرحات التي تمتلك معايير النزف الحديث بما في ذلك وجود وعاء مرئي، وعلى أية حال فإن معدلات عود النزف المسجلة كانت مرتفعة عقب المعالجة لقرحات نازفة بفعالية وذات الوعاء المرئي (تصل حتى ٦٠%) وعلى طاولة العمليات التي يُجرى فيها تمرين الأطباء على استخدام الليزر (معدل عود النزف ٥٧% عند التمرين بالمقارنة مع ١٤% عند وجود الخبرة).

علاج القرحة النازفة بالتدبير الجراحي: يتم تحديد درجة شدّة النزف من القرحة المعدية والعفجية بطريقة تحديد حجم الدم المفقود:

$$\text{كمية الدم المفقود} = \frac{\text{حجم دوران الدم}\ (Ht2 - Ht1)}{Ht2}$$

حيث أن:

Ht1 – الراسب الدموي الضروري

Ht2 – الراسب الدموي الحقيقي

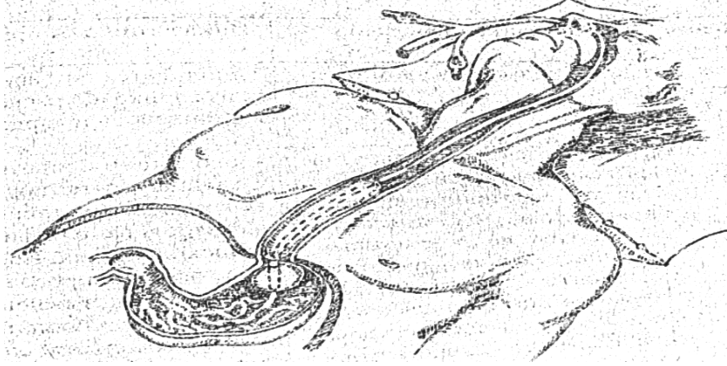
المحاليل المعطاة في قسم الجراحة حسب كمية الدم المفقود.

كمية المحاليل والدم المعطاة في الليلة	كمية الدم المفقودة				
	2.5	2.0	1.5	1.0	0.5
المحاليل	1,5	1-1,5	0,8-1	0,5-1	0,5
محاليل السكريات والأملاح	3-4	2-3	1,5-2	1-1,5	Go 1.5
الدم	1,5	1-1,5	0,8-1	-	-
المجموع	6-7	9,5-6	3-4	1,5-2	0, - 1,5

الجدول (٩-٥) كيفية إعطاء المحاليل لمريض القرحة النازفة

كما هو معرف أن القرحات بشكل عام غير نازفة بسبب ترافقها بالتهاب أوعية شعرية ساد. ويحصل النزف عندما يصل التقرح إلى الشريان المعدي العفجي. ويجب معرفة سوابق المريض المرضية: سكري، قصور كلية، مشاكل قلبية... ويجب أيضا معرفة الأدوية التي كان يتناولها المريض: أسبرين، كورتيزون...

يمكن التعرف على جودة الدوران الدموي الشعري (الذي يعتبر مسئولاً عن التغذية) وذلك عن طريق تقييم الدوران الكبيبي الكلوي باللجوء إلى قياس حجم البول بواسطة قسطرة فولي، ويجب ألا تقل كمية البول عن ٠.٥ – ١ سم٣/كغ/ساعة، مع العلم أن أي نقص في الصبيب البولي قد يدخل المريض في قصور كلوي.



الشكل (٧–٥) محاولة ايقاف النزيف بقسطرة بيلكمر

استطبابات الجراحة:

- النزف أكثر من ٤ وحدات دم خلال ٢/٤ساعة (من المعلوم أن حجم الدم عند شخص بالغ وزنه ٧٠ كغ هو ٥ لترات).
- النزف أكثر من ٥٠٠ مل باليوم ولمدة ٤ أيام.
- المريض الذي يعطى سوائل ودم ولكن وضعه ديناميكية الدم لا تستقر (أي ضغطه دائماً منخفض).
- النزف الثاني في المستشفى (أي بمعنى آخر: مريض تعالج بشكل جيد واستقر وضعه ولكن فجأة عاد ونزف من جديد).
- المريض الذي نزف ولكن يوجد لديه مشكلة أخرى (مثل: انثقاب، تضيق البواب).
- المريض الذي نزف لكنه مضطر لأخذ أدوية مميعة (لأنه مريض احتشاء سابقاً).

- المريض الذي نزف لكنه مضطر لأخذ أدوية مقرحة مثل الستيروئيدات (لأنه مريض روماتيزم).
- مرضى المناطق النائية (أي البدو او الجبالية مثلاً لأن المريض هنا حتى يصل إلي المستشفى يكون قد نزف الكثير من الدم).

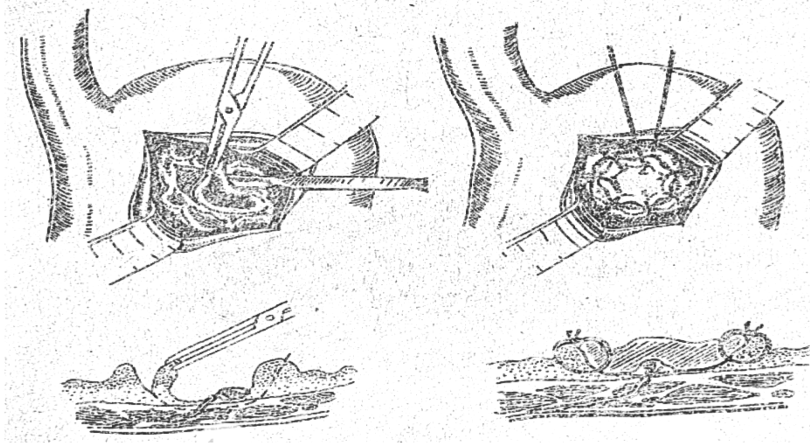
التقنية الجراحية:

تتم بالشكل التالي: ياخذ المريض من غرفة العناية المركزة إلى غرفة العمليات بعد عمل فتح بطن وسطي من الضروري فحص كل أعضاء التجويف البطني والبدء من المعدة والعفج و عند عدم وضوح أي سبب للنزيف يتم عمل فتح معدة عند تحديد مكان النزف يم عمل التقنية الجراحية اللازمة ومنها خياطة مكان النزف بوضع قطبة بشكل الرقم 8 على القرحة النازفة.

القرحات المعدية النازفة: يتروى الانحناء الصغيرة للمعدة بالشريانين المعديين الأيمن والأيسر في حين يتروى الانحناء الكبير بالشريانين المعديين الثربيين الأيمن والأيسر والأوعية المعدية القصيرة، وإن كل شريان يتفرع إلى فرعين أمامي وخلفي يثقبان الطبقات العضلية ليغذيا الضفيرة ما تحت المخاطية والتي تعمل كمصدر للتغذية الدموية للمخاطية المعدية، وبسبب غنى الصبيب الدموي الرادف المتمثل بالضفيرة ما تحت المخاطية فإنه من الممكن أن تتحمل المعدة ربط عدد من الشرايين المغذية دون أن يشكل ذلك تهديداً لعيوشيتها، لكن الضفيرة ما تحت المخاطية على طول الانحناء الصغير أقل غزارة مما يعني احتمال حدوث الإقفار الدموي في هذه المنطقة في حال إجراء تجريد وعائي واسع للانحناء الصغير (كما يحدث عند قطع المبهم المعصِّب للخلايا الجدارية)، لكن هذا الأمر لا يُرى سريرياً بشكل شائع. إن استئصال الطحال سواء في وقت إجراء الجراحة أو بشكل سابق لها مع التضحية بالشريان المعدي الثربي الأيسر قد يضع البقايا القريبة من المعدة (في حال إجراء قطع بعيد للمعدة) تحت خطر الإقفار في حال تم ربط الشريان المعدي الأيسر في الآن نفسه، وتعتبر هذه الحالة نادرة كذلك، أما الحالة الأكثر شيوعاً (١٠% من المرضى) فتكمن في شريان كبدي أيسر زائغ ينشأ من الشريان

المعدي الأيسر، ولا بد من اتخاذ جانب الحيطة في المحافظة على هذه التروية الدموية الكبدية عند التسليخ قرب الانحناء الصغير للمعدة. ينفذ العديد من القرحات المعدية النازفة إلى المنطقة ما تحت المخاطية فقط ولا تمتلك أنسجة ندبية أوتمتلك قليلاً منها فقط في قاعدتها. إن الأوعية ما تحت المخاطية التي نجدها نازفة قد تمتلك قطراً بحدود ٠.٥ ملم وهي تسير عادة في قاعدة القرحة. أما القرحة الأكبر والأكثر إزماناً فتنفذ عادة للطبقة العضلية بالخاصة، وفي هذه القرحات يمكن لأحد الشرايين المصلية، والذي يبلغ قطره في الحالة النموذجية ٠.٩ ملم أو أكثر أن يتحلّق حول قاعدة القرحة وفي كلتا الحالتين يمكن أن ينتأ الوعاء النازف فوق الأرضية (القرحية) أو يبقى محاذياً لها مع توسع أمدمي موضع، ويتمزق عند نقطة النزف.

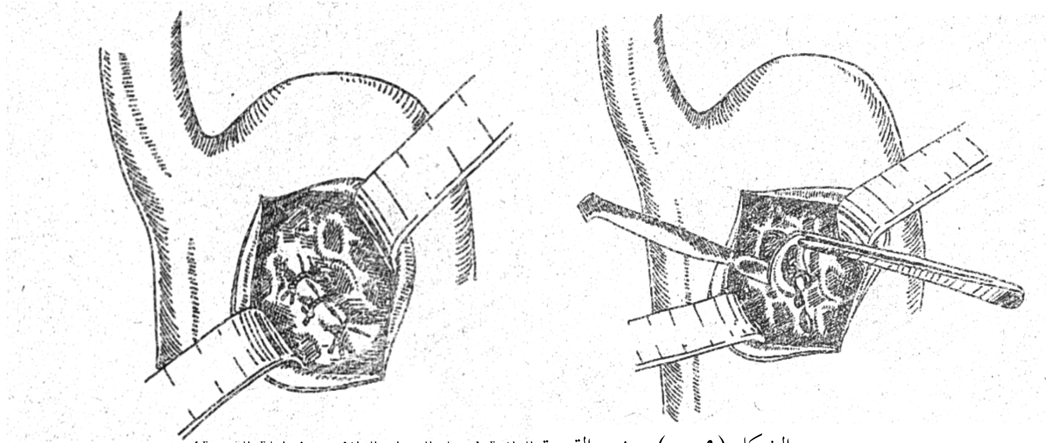
تدبير النزف بالخياطة فحسب:



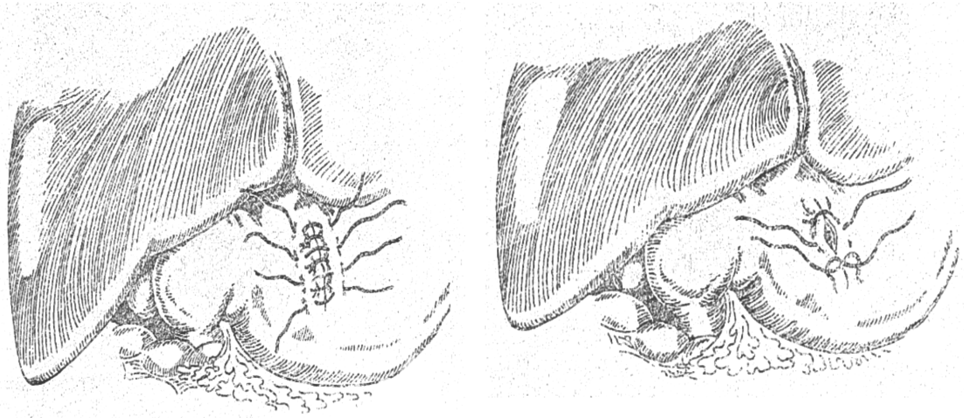
الشكل(٨-٥) طريقة خياطة قرحة المعدة وربط الوعاء النازف

تجرى خياطة القرحة البسيطة لإيقاف النزف، تقليدياً عند المرضى شديدي الخطورة جداً الذين يعتقد أنهم لا يتحملون بتاتاً معالجة أكثر شمولية، وفي الدراسات غير العشوائية بلغ معدل الوفيات ١٠% ومعدل النكس ١٤% في مثل هذه المعالجة، ولكن في الواقع يحتمل أن

يكون معدل النكس أكبر من ذلك بكثير، وفي حال تم اختيار هذه المقاربة فإنه لا بد من أخذ عدة خزعات من القرحة خلال الجراحة لنفي الخباثة، كذلك يوصى بإعطاء حاصرات مستقبلات H2 عقب الجراحة، وبشكل عام إذا تطور عند المريض اختلاطٌ نزفي وهو يُعالج بحاصرات H2 أو عند استخدامه لمضادات الالتهاب غير الستروئيدية التي تقتضي الضرورة إبقاؤه عليها فإنه لا مجال لاستخدام مثل هذه العملية، وفي رأي بعض الجراحين لا تعتبر مناسبة تحت أي ظرف إلا فيما ندر.



الشكل (٩-٥) يوضح القرحة النازفة (ربط الوعاء النازف وخياطة القرحة)

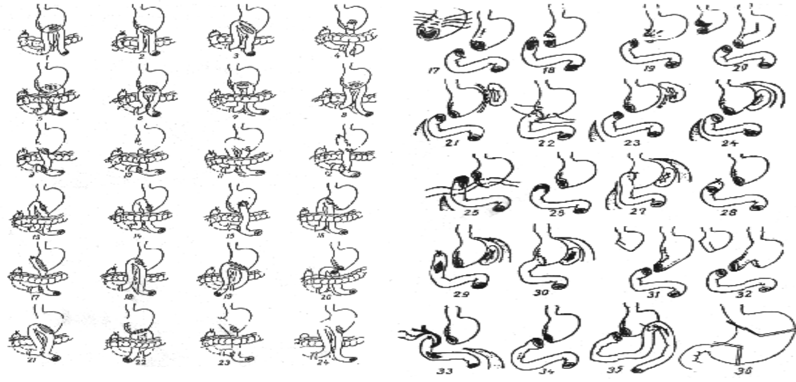


الشكل (١٠-٥) إغلاق جدار المعده الخارجي

تدبير القرحة النازفة واستئصالها مع قطع المبهمين وتصنيع البواب: بسبب معدلات الوفيات المرتفعة نسبياً (١٠-٤٠%) للقطع الإسعافي الجزئي للمعدة عند المسنين فإن بعض الجراحين يقومون بخياطة القرحة أو استئصالها بشكل إسفيني في حال كان ذلك ممكناً من الناحية التشريحية، ومن ثم يقومون بإجراء قطع مبهمين جذعي وتصنيع بواب. أما معدل الوفيات في هذه الحالة فيعتمد على الحالة المستبطنة للمريض، فبالنسبة للمرضى ذوي الاختطار المرتفع (الذين ينالون أكثر من ١٠ درجات على مقياس اباتشي II) فإن معدل الوفيات يبلغ ٩% في عملية قطع المبهمين الجذعي والتصريف بالمقارنة مع ٢٢% في عملية قطع القسم البعيد من المعدة (الغار) حسب الدراسات الحديثة، ولذلك فإن هذا الإجراء يمكن أن يعتبر ملائماً عند المرضى المسنين ذوي الاختطار المرتفع هذا على الرغم من أن معدلات نكس القرحة تتراوح ما بين ٨% إلى ٢٥%.

تدبير القسم البعيد من المعدة المتضمن للقرحة النازفة: ينقص احتمال نكس القرحة في حال إجراء قطع القسم البعيد من المعدة ليشمل الغار والقرحة أيضاً، حيث يقوم هذا الإجراء باستئصال القرحة ويمكن من نفي التسرطن بواسطة الفحص النسجي الشامل، كذلك يقوم باستئصال الغار المعدي المؤهب للإصابة بالقرحة قرب خط الاتصال بين جسم وغار المعدة،

وإن استئصال الغار يلغي مصدر الغاسترين، بالإمكان القيام بالمفاغرة المعدية العفجية من نمط بيلروث I وهي ذات أفضلية على تصنيع بيلروث II، ولا يبدو أن هناك حاجة لقطع المبهم الجذعي بالنسبة للنمط المعتاد من القرحات المعدية (النمطI) وذلك لأن هذا القطع قد يؤهب لحدوث ركوده معدية في حوالي ١٠% من المرضى وحدوث إسهال شديد في حوالي ١% من المرضى، وعلى أية حال فلا بد من إضافة قطع المبهم للإجراء بالنسبة للنمط II من القرحات (تلك التي توجد بمصاحبة القرحة العفجية) أو للنمط III من القرحات (قرب البوابية) وذلك لكون هذه القرحات تترافق عادة مع فرط إفراز حمضي معدي.



الشكل (١١-٥) قطع جزء من المعدة وعمل مفارغة بيلروت I أو II

أما بالنسبة للعمليات الجراحية الانتقائية فإن معدل الوفيات منخفض ١-٢%، مع معدلات نكس منخفضة أيضاً ٢%، في حين تزداد معدلات الوفيات في الحالات الإسعافية لتصل إلى ١٠- ٤٠%، مع وجود معدلات أعلى عند المسنين المصابين بمشاكل طبيعة متعددة مشاركة.

تدبير القرحة المعدية النازفة بسبب الأدوية المضادة للالتهاب غير الستروئيدية: إن الغار المعدي عند المرضى الذين يتناولون الأدوية المضادة للالتهاب غير الستروئيدية يكون مؤهباً

لخطر التقرح لذلك فلا بد من إجراء قطع القسم البعيد للمعدة متضمناً القرحة النازفة (الناجمة عن الأدوية المضادة للالتهاب غير الستروئيدية) هذا بالإضافة لاستئصال التسحجات المعدية الموجودة عادة مع القرحة والغار إذاكان ذلك ممكناً.

تدبير القرحة المعدية النازفة العرطلة: يكون قطر هذه القرحات اكبر من ٣سم، ويحتاج المرضى المصابون بهذه الحالة للجراحة الإسعافية بسبب النزف بشكل أكثر تواتراً بالمقارنة مع مرضى القرحات الصغيرة، حيث يصل معدل حدوث النزف الكتلي إلى ٥٠% من الحالات، كذلك من الممكن وجود قرحات معدية إضافية، كذلك لوحظ حدوث اختلاطات غير معتادة كالناسور المعدي الكولوني أو المعدي العفجي. لا بد من أخذ خزعة دائماً وذلك لأن احتمال الخباثة في هذه القرحات يصل حتى ١٠% خاصة في تلك القرحات التي يزيد قطرها عن ٥ سم وعلى الرغم من أن العلاج غير الجراحي للقرحات المعدية العرطلة غير المختلطة سجل فعالية، إلا أنه كثيراً ما يحدث النزف، وضمن هذه الظروف فإن الإجراء العلاجي الأمثل لمثل هذه القرحات يكمن في إجراء استئصال المعدة الجزئي الشامل للقرحة مع مفاغرة عفجية معدية على طريقة بيللروث I.

تدبير القرحة المعدية النازفة عالية التوضع: تترافق عمليات قطع المعدة التام أو القطع الجزئي القريب مع معدلات وفيات مرتفعة ولذا فانها لا تعتبر مناسبة إطلاقاً لتدبير مثل هذه القرحات، أما الاستئصال الاسفيني لهذه القرحات فحسب فيترافق مع معدل نكس يصل حتى ٣٣ إلى ٤٨% وهو بالإضافة لذلك غالباً ما يكون صعب الإجراء، أما الإجراءات غير الاستئصالية لتدبير نزف هذه القرحات فتليها معدلات عالية لعود النزف، ولذا فإن المقاربة المعقولة للقرحات عالية التوضع تتم بالسيطرة على النزف عن طريق قطع المعدة مباشرة وخياطة القرحة للإرقاء، وفي حال كانت القرحة متوضعة عالياً على الجدار الخلفي فمن الممكن استخدام ما يسمى بإجراء باوشيت (استئصال القسم البعدي من المعدة – الغار– مع لسان من الانحناء الصغير شاملاً للقرحة) أما في حال نفاذ القرحة، الى أعضاء مجاورة ولا يمكن

استئصالها عندها تتم السيطرة على النزف وتؤخذ خزعة من قاعدة القرحة وفي حال كانت حميدة فتترك في مكانها، ومن ثم تجرى عملية قطع معدة بعيد (غير شامل للقرحة) ويسمى إجراء كيلينغ مادلينير وتستعاد سلوكية السبيل الهضمي بإجراء مفاغرة معدية عفجية (بيلروث I)، وتترافق هذه العملية بمعدل نكس منخفض للغاية (٠%)، ولكن معدل الوفيات مرتفع ويصل حتى ١٥% في المسنين، ولذا يمكن أخذ عملية خياطة أو استئصال القرحة مع قطع المبهمين وتصنيع البواب بعين الاعتبار ولكن هذه الإجراءات تترافق مع معدل مرتفع لعود النزف يصل حتى ١٨%، وعندما تكون القرحة على مسافة نقل عن ٢ سم من الوصل المعدي المريئي فمن الممكن استئصالها حسب طريقة سيندس (مفاغرة مريئية معدية صائمية على شكل رو-إن-Y) مع معدل نكس منخفض للغاية (ولا حالة نكس حسب سيندس) ولكن معدل الوفيات مرتفع خاصة عند المسنين النازفين. أما الإجراء الأمثل فيعتبر استئصال القسم البعيد للمعدة بما في ذلك القرحة مع مفاغرة معدية عفجية حسب بيلروث I الإجراء الأمثل لتدبير النزف من القرحات المعدية المعتادة من النمط I المتوضعة في الغار أو القسم البعيد من جسم المعدة، ولا بد من إضافة قطع المبهمين الجذعي لتدبير داء القرحة العفجية المرافق وكذلك بالنسبة للقرحات المعدية قبل البوابية، ولا يجوز استخدام طريقة الخياطة لإيقاف النزف من القرحة مع أخذ خزعة منها او استئصالها بالإضافة لقطع المبهمين الجذعي وتصنيع بواب إلا عند المرضى ذوي الاختطار المرتفع وغير المستقرين وذلك بسبب ارتفاع خطر عود النزف المرافق لهذه الإجراءات.

علاج القرحة المعدية النازفة بقطع القسم البعيد للمعدة وإجراء مفاغرة معدية عفجية: بعد كشف المعدة، يجرى شق طولاني فيها ضمن الغار باستخدام المخثر الكهربي، وتبعد حافتا الجرح باستخدام إما مبعدي ديفر رفيعين أو بنسي بابكوك من أجل الرفع والكشف، يفرغ الدم والخثرات ضمن المعدة بالمص والاستخراج اليدوي، ويستخدم (المحلول الملحي الفيزيولوجي) للغسيل. يمكن من جديد وضع مبعدي ديفر رفيعين ضمن الشق المعدي لكشف المخاطية

المعدية بشكل كافٍ وعند البحث عن القرحة النازفة، وعندما يتم تحديدها يمكن تحقيق الإرقاء مباشرةً بالضغط الإصبعي ومن ثم إجراء الإرقاء بالخياطة بقطب حرير ٣/٠ متعددة للنقطة النازفة، وفي حال الاشتباه بالخباثة لا بد من إجراء الخزعة وتحضير المقاطع المجمدة بغرض الفحص، كذلك لا بد من استقصاء عام لمجمل الجوف البطني لنفي أي داء آخر غير متوقع. يجب ملاحظة مكان القرحة بالنسبة لمستوى خط استئصال الغار وذلك لوجوب استئصال القرحة مع الجزء المعدي المستأصل. يبدأ الغار على بعد يقارب ٨ إلى ١٠ سم قبل البواب على طول الانحناء الصغير أو عندما يدعى بالثلمة او الزاوية، أما على الانحناء الكبير فالغار يبدأ من نقطة تقع تقريباً على بعد ثمن المسافة من البواب إلى المري، وللتأكد، من كفاية الاستئصال البعيد يجب أن يمتد خط الاستئصال المعدي من نقطة تقع منتصف الانحناء الكبير إلى نقطة على الانحناء الصغير تماماً قبل الثلمة أو الزاوية، توضع قطبتا حرير ٣/٠ على الانحناء الصغير والكبير عند هاتين النقطيتين وتمسك كل قطبة ببنس هيموستات، يتم تبعيد الكولون المعترض للأسفل ويقطع الثرب المعدي الكولوني عند نقطة تقع منتصف الانحناء الكبير قريباً من المعدة، وتربط الفروع الخاصة بالشريان المعدي الثربي الأيمن بين قطبتي حرير ٣/٠ وتسلخ باتجاه البواب، ويستمر التسليخ قريباً (شبه ملاصق) للمعدة لتجنب أذية الأوعية الكولونية المتوسطة والتي قد تكون ملتصقة (بالثرب)، يحرر الجدار الخلفي للمعدة من الانسجة الملاصقة للسماح بدخول أصبع الجراح خلف المعدة لجعل الرباط المعدي الكبدي متوتراً على طول الانحناء الصغير للمعدة، وفي حال كانت القرحة نافذة بالاتجاه الخلفي فمن الممكن أن تكون ملتصقة بالبنكرياس وسوف يكون التسليخ إلى الأقرب من هذا الالتصاق، وفي حال لم يكن بالإمكان تحرير المعدة عن البنكرياس، عندها من الممكن شق الجدار الخلفي بالمخثر الكهربي حول قاعدة القرحة وتركها في مكانها ملتصقة بالبنكرياس، ومن ثم يمكن قطع الثرب المعدي الكبدي بعيداً إلى الأبعد من مكان الالتصاق، ويربط الشريان المعدي الأيمن بقطبتي حرير ٢/٠، أما الشريان المعدي الأيسر فلا حاجة الى قطعة وذلك لكون المعدة تقطع عادةً إلى الأبعد منه، وفي حال

وجود شريان كبدي أيسر زائغ ويشكل هذا حوالي ١٠% من الحالات فلا بد من أن الحافظة عليه. يعتبر تحريك العفج ضرورياً ويتم ذلك بتطبيق مناورة كوشر حيث يتم تبعيد القطعة الثانية للعفج إلى الأنسي ومن ثم تقطع الاتصالات الوحشية البريتوانية وخلف البريتوانية، ويفيد التسليخ الكليل بالإصبع خلف العفج ورأس البنكرياس في رفع العفج، يجب تحريك العفج من المنطقة الأبعد من القناة الجامعة باتجاه الأسفل إلى الجزء القريب من النقطة الثالثة مع الانتباه لعدم أذية الوريد المساريقي العلوي والذي يسير عبر الوجه الأمامي للقطعة الثالثة للعفج، ولابد من تجنب أذية الوريد الأجوف السفلي الذي يتوضع في الخلف عند إجراء مناورة كوشر. يمكن قطع المعدة عرضانياً في هذه المرحلة باستخدام الستابلر TA90 أو TA55 وذلك بتمريره من الإنحناء الكبير إلى الانحناء الصغير، ويمكن تجنب الإرتباك الزائد بوضع الأنبوب الأنفي المعدي قبل مكان توضع الستابلر. إن تطبيق بنسات كوشر على المعدة إلى الأبعد من مكان الستابلر يجنب التسرب العياني عندما تستخدم السكين (المشرط) لقطع المعدة على طول النهاية البعيدة للستابلر. إن تطبيق الجزء العلوي والأنسي على جذمور المعدة البعيد يسمح بتسليخ البواب والجزء القريب من العفج على وجوههم العلوية والسفلية والخلفية، يجب تحرير العفج حتى نقطة تقع على بعد حوالي ٣ سم من البواب، يجب المحافظة على الشريان المعدي العفجي، ومن ثم يمكن تمرير الستابلر من الوجه السفلي إلى الوجه العلوي للعفج ويستخدم لقطعة بعد البواب مباشرة مما يسمح باستئصال الجزء المعدي البعيد مع جزء من القسم القريب للعفج. تقرب المعدة وجذمور العفج من بعضها وتوضع قطبتين زاويتين ٠/٣ حرير وتمسك ببنس، ويجب أن توضع القطبة الزاوية عند الوجه العلوي عبر الجدار الأمامي والخلفي للمعدة والعفج كليهما. وبعد فتل المعدة وجذمور العفج لكشف الجدران الخلفية للمعدة والعفج توضع الطبقة الخلفية من القطب التفرقة المصلبة العضلية حرير ٠/٣ وتربط. ويستخدم المخثر الكهربي لاستئصال خط الستابلر عبر جذمور العفج مما يفتح اللمعة. يقرب القسم القريب من المعدة إلى جذمور العفج لتقييم الحاجة لإجراء تسليخ إضافي لتفريج الشد على المفاغرة، وفي حال كان الوضع

مرضياً يركب العفج على القسم البعيد للمعدة على خط يشكل زاوية قائمة مع الانحناء الكبير للمعدة، تعاد خياطة خط الستابلر إلى الأعلى من مكان المفاغرة بقطب لامبيرت حرير ٣/٠ متفرقة. يطبق ملقط معوي (بنس أمعاء) على القسم البعيد للمعدة ويستخدم المخثر الكهربي لاستئصال الزاوية السفلية للمعدة على طول المسافة الموافقة لعرض العفج. تبدأ مفاغرة الطبقة الداخلية ابتداءاً من الزاوية العلوية يمرر خيط (الفيكريل) البولي غلاكتين ٣/٠ عبر المخاطية والمصلية للمعدة والعفج كليهما ويربط، تمسك النهاية القصيرة بهيموستات (بنس إرقاء) ويتم مباشرة الطبقة الداخلية من المفاغرة بخياطة متواصلة خلفية مقفولة، وعند الزاوية السفلية يستخدم نفس الخيط للمباشرة بقطبة كونيل لإغلاق النصف السفلي للجدار الأمامي، وقبل أن يكتمل الجدار الأمامي يوضع خيط ثاني بولي غلاكتين ٣/٠ بمتاخمة الأول عند الجدار الخلفي عبر كامل سماكة المعدة والعفج ويربط ، ومن ثم متابعة بقطبة كونيل على طول ما تبقى من الجدار الأمامي حتى الوصول إلى مقابلة الخيط الأول ومن ثم يربط الخيط، ويزال الملقط الموضوع على المعدة. تربط قطبتا الزاوية، ويوضع خياطة حرير ٣/٠ متفرقة من نموذج ليمبيرت لإكمال الطبقة الخارجية للجدار الأمامي. ومن ثم تفحص المفاغرة بالكامل لتقييم الحاجة لإضافة المزيد من قطب ليمبيرت يغسل البطن بالمحلول الفيزيولوجي الدافئ ويمكن استخدم بعض الصادات ضمن محلول الغسيل مثل السيفازولين، يمكن وضع الثرب المتاخم فوق المفاغرة ويثبت في مكانه. وفي حال كانت القرحة المعدية من النمط II أو III فلا بد من إضافة القطع الجذعي للمبهمين.

القرحات العفجية النازفة:

تتوضع الغالبية العظمى من القرحات العفجية النازفة على طول الوجه الخلفي للبصلة العفجية أو قريباً منه، أي في المكان الذي يسير فيه الشريان المعدي العفجي من الحافة العلوية إلى الحافة السفلية للعفج، وتتسحج (تتقرح) القرحة الخلفية النموذجية النافذة إلى فرع من هذا الشريان الكبير أو إلى الشريان بحد ذاته حيث يتكشف الوعاء جزئياً في قاعدة القرحة، ويصاب

الوعاء بثقب (فوهة) في جانبه مما يؤدي إما لنزف فعَّال عبر الثقب أو انبثاق جلطة (خثرة) من الوعاء المرئي. تتغذى القرحات المتوضعة خلفياً بتروية دموية غنية من الشريان المعدي العفجي، ولا بد من السيطرة بالخياطة المباشرة على وجهي هذه القرحة العلوية والسفلية معاً، وبالإضافة على ذلك فإن الشريان البنكرياسي المستعرض يتصل بالوجه الأنسي للشريان المعدي العفجي خلف العفج، لذلك فإن السيطرة بالخياطة على الوجه الأنسي للقرحة العفجية كثيراً ما تكون ضرورية أيضاً. تتوضع قرحات ما بعد البصلة العفجية وحشي الشريان المعدي العفجي ويمكن أن تصبح على تماس، وفي مثل هذه الحالة يصبح من الضروري أن نقدِّر مكان القناة الجامعة تقديراً حقيقياً لتجنب تضيقها بخياطة غير مناسبة (عند إجراء الخياطة لإيقاف النزف في القرحة).

تدبير نزف القرحة العفجية بالخياطة مع قطع المبهمين الجذعي وتصنيع البواب: يمكن غالباً تحقيق السيطرة بسرعة على نزف قرحة البصلة العفجية بالشق الطولاني للقسم القريب الأمامي من العفج مع تمديد الشق عبر البواب إلى المعدة، وتكشف هذه المقاربة بسهولة القرحة النازفة وتتيح إجراء ضغط إصبعي على النقطة النازفة، ومن ثم يمكن خياطة القرحة مرة تلو الأخرى علوياً وسفلياً وعلى وجهها الأنسي. وبعد تحقيق الإرقاء، يتم الإغلاق باستخدام طريقة وينبرغ وهي تعديل لطريقة هينيك-ميكوليكز لتصنيع البواب، أما السيطرة الحاسمة على التأهب لإحداث القرحة فيمكن تحقيقها بالقطع الجذعي للمبهمين مما يؤدي لإنقاص الإفراز الحمضي المعدي بمعدل ٥٠%. ولكون هذا الإجراء يمكن تطبيقة بسرعة نسبية فإن لتطبيقه أهمية خاصة عند المرضى كبار السن. تتعلق معدلات الوفيات بالعمر وعوامل الاختطار المرافقة وهي تتراوح ما بين ٢% إلى ١٧%، أما معدل عود النزف فيتراوح ما بين ٤% إلى ٢٢% ويمكن إنقاصه بوضع العديد من القطب العميقة خلال خياطة القرحة.

تدبير نزف القرحة العفجية بالخياطة مع قطع المبهمين وقطع الغار: بعد أن تتم السيطرة على النزف بالضغط المباشر والخياطة من خلال شق الجدار الأمامي للعفج الذي تم تمديده إلى

المعدة يمكن إجراء استئصال الجزء البعيد للمعدة بما في ذلك الغار مع التصنيع بإجراء مفاغرة معدية عفجية بطريقة بيلروث I أو إجراء المفاغرة المعدية الصائمية حسب طريقة بيلروث II، ولا بد من إضافة قطع المبهمين الجذعي (الأمامي والخلفي) لهذا الإجراء (سواء بيلروث I أو بيلوث II)، وبهذا تؤدي هذه المقاربة (قطع المبهمين مع قطع الغار) إلى إنقاص الإفراز الحمضي المعدي بمعدل ٩٠%، في حين ينخفض معدل نكس القرحة إلى ١%. أما معدلات الوفاة فتتراوح ما بين ١١% إلى ٢١% وتتأثر بشكل كبير مع حالة اختطار المريض، وعند استخدام نظام نقاط اباتشي II لتصنيف المرضى فإن المرضى الذين يأخذون نقاطاً تزيد عن١٠ لديهم اختطار أعلى بالمقارنة مع المرضى ذوي النقاط ١٠ أو أقل. وبالنسبة للمرضى ذوي الإختطار المرتفع فإن إجراء قطع المبهمين الجذعي مع قطع الغار لتدبير قرحة عفجية نازفة يترافق مع معدل وفيات يبلغ ٣٣% في حين يبلغ معدل الوفيات لنفس هؤلاء المرضى عند إجراء قطع مبهمين جذعي مع تصريف (تصنيع بواب) ١٧% مما يعني إنخفاضاً ملحوظاً.

تدبير نزف القرحة العفجية بالخياطة مع شق العفج وقطع المبهم العصِّب للخلايا الجدارية: يمكن القيام بهذا الإجراء عند المرضى اليفَّع المختارين بعناية والذين تُعتَبر حالتهم مستقرة وذات اختطار منخفض، حيث تكشف القرحة العفجية النازفة عبر شق طولاني في العفج وتُجرى خياطتها، ومن ثم يمكن إغلاق شق العفج طولانياً كما فُتح، وفي حال لم يُجرَ قطع البواب وكانت الحالة الحركية الدموية للمريض مستقرة فمن الممكن إجراء قطع المبهم المعصِّب للخلايا الجدارية، ويتطلب هذا الإجراء بشكل عام وقتاً أطول (حتى ثلاث ساعات أو أكثر). وسُجل في دراسة سابقة الأمراض منخفضي الخطورة (معدل العمر ٤٧ سنة، ومعدل الحاجة لنقل الدم قبل الجراحة ٥ وحدات، وكان مريضان فقط في حالة الصدمة) أنه أجري لهم شق العفج (للسيطرة على نزف القرحة) وقطع المبهم المعصّب للخلايا الجدارية دون أية وفاة عقب الجراحة. ولكن لا بد من ملاحظة عند بعض الأمراض من هؤلاء المرضى كانوا بحالة نزف فعَّال عند إجراء الجراحة. ولقد تم تسجيل حالات نكس للقرحة العفجية في عضون ثلاث سنوات

ونصف، هذه الحالات تظاهر النكس لديهم بعودة النزف من القرحة. لم يتطلب الأمر شق البواب في أي من هؤلاء المرضى لرؤية القرحة النازفة، ومن الممكن تجنب ذلك تماماً بالتحديد الدقيق لمكان القرحة بالتنظير ما قبل الجراحة، وعلى أي حال فإن شق البواب للتمكين من رؤية القرحة أو لإجراء كشف جيد يسمح بخياطة القرحة وإيقاف النزف لا يؤدي بالضرورة لعرقلة إجراء قطع المبهم المعصِّب للخلايا الجدارية وذلك لأنه من الممكن أيضاً تصنيع البواب طولانياً على خط الشق.

تدبير القرحة العفجية النازفة العرطلة: يعتبر مرضى القرحات العفجية العرطلة (التي يبلغ قطرها ٢ سم أو أكثر) المتظاهرة بالنزف الإستطباب الأكثر شيوعاً للجراحة الإسعافية، حيث تميل هذه القرحات بشكل أكبر لعودة النزف بعد المعالجة الدوائية مع زيادة في معدل الوفيات بالمقارنة مع القرحات العفجية الأصغر حجماً، وحيث أن هذه القرحات العرطلة تمثِّل تأهباً قرحياً أكثر شدة فلا بد من اتخاذ إجراءات جراحية أكثر اتساعاً لتجنب نكس القرحة، وهكذا ففي حال بقيت الحالة الحركية الدموية خلال الجراحة مستقرة فلا بد من استئصال القرحة مع إجراء قطع للغار مع قطع جذعي للمبهمين، أما في الحالات الأقل استقراراً عندها من الممكن أن يُجرى خياطة القرحة مع قطع جذعي للمبهمين مع تصنيع بواب، إذا كان العفج متندباً بشدة وغير مطاوع (ليس قابلاً للتطوية) فقد لا يكون بالإمكان إجراء تصنيع للبواب، عندها لا بد من إجراء قطع للغار مع تصنيع مفاغرة معدية صائمية على شكل بيلروث II. لكن إغلاق جذمور العفج قد يكون صعباً في حال وجد تليف، وفي حال كان الجدار الأمامي للعفج قابلاً للتطوية فمن الممكن خياطته على الجدار الخلفي والحافة البعيدة للفوهة القرحية باستخدام طريقة نيسين تجنباً لأخذ القناة الجامعة بالخياطة، وبدلاً من ذلك يمكن تصميم رقعة مصلية صائميه في حال كان الجدار الأمامي صلباً بحيث يعيق الإغلاق وذلك للمساعدة في إغلاق جذمور العفج إما بعروة صائمية أو بطرف صائمي من مفاغرة رون أن Y ولا بد من التأكيد على أن محاولات استئصال سرير القرحة في مثل هذه الظروف محفوفة بالمخاطر. على

الرغم من كون خياطة القرحة النازفة مع قطع المبهمين والغار أثبت فعاليتها في تجنب نزف القرحة الناكس، ويمكن إجراؤها بمعدلات وفيات منخفضة عند المرضى المختارين بعناية من ذوي الاختطار المنخفض، لكن الإجراء الأمثل يعتبر إجراء قطع المبهمين الجذعي مع تصنيع البواب عقب السيطرة على نزف القرحة بالخياطة وذلك لتدبير القروحات الاعتيادية في بصلة العفج هذا على الرغم من الخطورة المرتفعة بعض الشيء المتمثلة في احتمال نكس النزف. إن هذا الإجراء أمين ويمكن إجراؤه بشكل سريع مع معدلات وفيات منخفضة عند المرضى المسنين مرتفعي الخطورة، وعلى أية حال فعند وجود قرحة عفجية عرطلة أو تندب عفجي واسع مع تشوه فقد يكون من الأفضل إجراء قطع مبهمين وقطع غار. يفضل إجراء شق ناصف علوي لأنه يسمح بالتمديد علوياً إلى جانب الرهابة وسفلياً حول السرة لإتاحة الفرصة لكشف كافٍ. يقطع الرباطان المدور والمنجلي ما بين ملقطين (بنسين)، ويتم تبعيد الحافتين الضلعيتين بسهولة بواسطة مبعدين مزدوجين مثبتين بالذراع العلوية (للمبعد الذاتي)، ومن ثم يوضع مبعد بالفور لفتح أسفل الشق، وبدلاً من ذلك يمكن استخدام مبعد حلقي النموذج كبير مثل مبعد بوك والتر حيث يزودنا بكشف ممتاز، توضع وسادات (شانات) بطن لدفع الكولون المعترض للأسفل وتمسك بالمبعدات لإبقائها في مكانها مما يكشف المعدة والعفج. يتم تحديد البواب بالتأمل، وبواسطة تحديد الوريد ما قبل البواب (وريد مايو) الذي يسير بشكل معترض على الوجه الأمامي للبواب كمنطقة علامة، وبواسطة جسه كحلقة متسمكة، تتم ملاحظة الموضع التقريبي للقناة الجامعة بشكل يمكن من تجنب أذيتها خلال التسليخ، يسهل قطع بعض الارتباطات العفجية الوحشية خلف البريتوانية، الكشف العفجي والتصنيع البوابي التالي، وفي حال كانت القرحة النازفة متوضعة في البصلة العفجية حسب التنظير عندها توضع قطبتان قياس ٣/٠ بالقرب من مركز البواب وتمسك البواب بواسطة المخثر الكهربي ويمدد الشق إلى العفج إلى مكان رؤية القرحة النازفة. ويتابع الشق إلى المعدة بحيث يصبح طوله الإجمالي بحدود ٦سم تقريباً، يجرى تفريغ الدم والخثرات بالمص والاستخراج اليدوي مع تجنب أذية مخاطية

العفج. تفحص قاعدة القرحة لتحديد مكان الأوعية أو النقطة المحددة للنزف الفعال، يمكن تحقيق إرقاء مباشر بتطبيق ضغط إصبعي مباشر على النقطة النازفة، ويمكن خياطة النقطة النازفة بوضع قطبة على شكل رقم 8 بخيط حرير ٢/٠ على إبرة نصف مدورة، يمكن بعد ذلك ربط الشريان المعدي العفجي بالخياطة فوق وتحت القرحة، وتوضع قطبة على شكل U للسيطرة على النزف من الوجه الأنسي للقرحة، وعند وضع القطب العميقة لا بد من الانتباه لمكان القناة الجامعة وبذل كل جهد ممكن لتجنب أذيتها، وبعد أن تتم السيطرة على النزف بالخياطة يستخدم الغسيل والرشف لتنظيف قبة العفج والقسم البعيد من المعدة من الدم، يجرى بحث شامل عن قرحات أخرى أو أسباب أخرى للنزف. يغلق الشق الطولاني بعدئذ بشكل معترض أي بإجراء تصنيع بواب حسب طريقة هينيك – ميكوليكز، وذلك بالاعتماد على القطبتين البوابتين الموضوعتين سابقاً والمستخدمتين للشد العلوي والسفلي، وتوضع خياطة بقطب حرير متفرقة ٣/٠ حرير على إبرة مستدقة وذلك باستخدام تقنية قطبة جامبي المعدَّلة، وتوضع كافة القطب قبل الربط، وسوف تصبح النهايتين العلوية والسفلية لخط الإغلاق مثل أذن الكلب بعد ربط القطب، يمكن وضع قطب متفرقة أخرى بسيطة لتقريب المصلية بشكل صميمي لبعضها. وفي حال كانت القرحة النازفة متوضعة على الجدار الأمامي فمن الممكن استئصالها عند إجراء شق العفج وبعد ذلك من الممكن أيضاً إجراء الإغلاق على شكل تصنيع بواب أي بخياطة الشق الطولاني بشكل مستعرض، أما في حال وجود القرحة في مكان أكثر بعداً مع شق عفجي أكثر طولاً أو في حال وجود تضيق عفجي ما بعد البواب بسبب التندب فمن الممكن استخدام طريقة تصنيع البواب بتقنية لفيني أي خياطة على طبقتين. يحول الانتباه إلى القسم البعيد من المري من أجل إجراء قطع مبهمين جذعي، يوضع مبعد طويل تحت القطعة اليسرى الوحشية للكبد حتى الوصول للحجاب لرفع الكبد أمامياً مما يكشف الجزء البعيد من المري، ويتم تحديد المري بسهولة بجس الأنبوب الأنفي المعدي، يحافظ على الجر السفلي المطبق على المعدة بواسطة الجر على الأنبوب الأنفي المعدي على طول الانحناء الكبير

للمعدة مع الانتباه لعدم أذية الطحال، وفي حال كان الكبد يعرقل الرؤية الكافية للمري فمن الممكن قطع الرباط المثلثي الأيسر وتطوية القطعة اليسرى الوحشية إلى الأيمن خلف المبعد. يفتح البريتوان إلى جانبي المري الأيسر والأيمن بواسطة مقص، ثم يمرر الجراح وهو يقف إلى يمين المريض سبابة يده اليمني خلف وحول المري من الأيسر إلى الأيمن مستخدماً التسليخ الكليل أمام الأبهر (فصل المري عن الأبهر)، ومن ثم تنبثق الإصبع عبر الثرب الصغير إلى أيمن المري، وذلك باستخدام المقص للمساعدة على ذلك إذا اقتضى الأمر، ويمكن تمرير مفجر بينروس حول المري عند هذه النقطة ليساعد في التبعيد السفلي للمري. يتم تحديد الجذع الخلفي للمبهم (الأيمن) كحبل خلف المري يمكن دفعه بواسطة الإصبع إلى الأيمن للتمكن من رؤيته، ويمكن تجريد المري بواسطة خطاف العصب أو بنس قائم الزاوية للتحقق من بنية هذا العنصر التشريحي، ويجب وضع بنس علوي وسفلي على الجذع المبهمي وأخذ الجزء ما بين البنسين للفحص العياني والتحقق النسجي بالفحص المجهري. بعد ذلك يجب تحديد مكان جذع المبهم الأمامي (الأيسر) في النسيج الخلالي أمام المري بواسطة الجس حيث يمكن جسه كحبل ورؤيته بالتأمل، وقد يكون من الضروري قطع النسيج اللعوي بشكل متعاقب لتحديد وكشف العصب، وبعد تحديده يجرى وضع بنسين عليه وقطع وأخذ الجزء المقطوع كما في المبهم الخلفي. يجب تصفية المري من النسيج الخلالي الواقع فوقه لمسافة ٤ سم فوق الوصل المعدي المريئي للتحقق من عدم وجود فروع مبهمين أخرى.

بعد انتهاء الجراحة يمكن نقل المرضى إلى وحدة العناية المشددة أو إلى غرفة الإنعاش ويتحدد نقله للجناح (للقسم) حسب عمره والمشاكل الطبية المرافقة واستقرار حالته خلال الجراحة. ويجب متابعة دعم تهويته حسب الحاجة، يجب متابعة مراقبة القلب وإجراء تخطيط قلب بالاتجاهات الإثني عشر ومقارنته مع ذلك قبل الجراحة، ويجب إجراء عيار تسلسلي لأجراء أنزيم كرياتين فوسفوكيناز في المصل وفي حال وجود أي دليل على إقفار قلبي سواء خلال أو بعد الجراحة. يجب قياس عيار الرسالة (الهيماتوكريت) بشكل دوري ونقل الدم

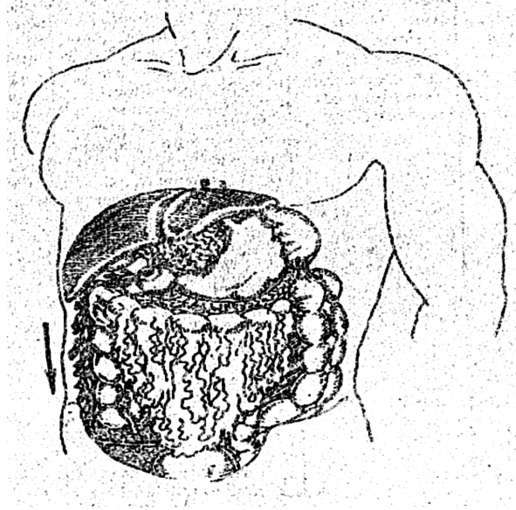
حسب الحاجة لجعل الرقم لا يقل عن (٣٠%)، كذلك لا بد من إجراء قياس لمستويات كافة الشوارد في المصل، وفي حال تم التسليخ بالقرب من القناة الجامعة فلا بد من إجراء اختبار يومي لوظائف الكبد. يجب الاستمرار بالرشف عبر الأنبوب الأنفي المعدي لمراقبة الناتج اليومي وكشف وجود الدم ومراقبة وتصحيح درجة pH المعدة لتصبح أكبر من (٥). يجب إعطاء حاصرات مستقبلات H2 عبر الوريد للسيطرة على درجة pH المعدة مع المشاركة بمضادات الحموضة إذا لزم الأمر، يجب الاستمرار بمقياس الصادر البولي كل ساعة عبر القسطرة البولية لمراقبة التعويض السائلي عبر الوريد، وينصح باستخدام قسطرة الوريد المركزي عند المسنين لمراقبة الضغط الوريدي المركزي وتعويض الشوارد في الوقت المناسب (مثل البوتاسيوم)، وفي حال وجود دلائل على قصور قلبي فلا بد من استخدام قسطرة سوان-غانز لمراقبة الحصيل القلبي، وضغوطات الامتلاء في البطين الأيسر، والمقاومة الوعائية الجهازية، ولتوجيه استخدام العقاقير المقبطة الوعائية إذا اقتضت الضرورة. لا بد من إصلاح الشذوذات في عوامل التخثر والنقص في الصفيحات عند الحاجة، كذلك من الواجب إعطاء عدة جرعات من الصادات عقب الجراحة بسبب الطبيعة النظيفة القابلة للتلوث للإجراء حيث إن وجود الدم ضمن المعدة يعتبر وسطاً ملائماً للنمو الجرثومي. يجب أخذ التغذية الوريدية الكاملة بعين الاعتبار عند المرضى ذوي الاختطار المرتفع، ويجب تجنب إعطاء الهيبارين تحت الجلد لكن يمكن استخدام الوسائل (الجوارب) متناوبة الضغط لإنقاص معدل حدوث الخثار الوريدي العميق.

الاختلاطات الحادة: تتألف الاختلاطات التالية لقطع المبهمين الجذعين من الإقفار في القسم البعيد من المري عندما يجرى تجريد أكثر من السنتمترات الأربعة الأخيرة من المري من أوعيتها، الانثقاب المريئي بخطأ طبي في حال تم إجراء تسليخ مفرط للألياف المبهمين عن المري بشكل عنيف، كذلك يمكن أن يحدث استرواح صدر أيسر (ريح صدرية يسرى) نتيجة للتسليخ الإصبعي خلف المري، ويمكن أن تحدث أذية في الطحال بسبب الشد الزائد على المعدة أو على الثرب أو على الزاوية الطحالية للكولون. أما اختلاطات قطع المبهم العصب

للخلايا الجدارية المعدية (قطع المبهم للقسم القريب من المعدة) فتتألف من الإقفار الذي يمكن أن يصيب الانحناء الصغير للمعدة عقب التجريد الوعائي (معدل حدوث ذلك يقل عن ١%). في حال لم يتم استئصال القرحة (كما في عملية قطع المبهم وتصنيع البواب لتدبير قرحة عفجية خلفية نازفة) فإن معدل احتمال عود النزف يصل إلى ٥-٨% من المرضى. يعتبر خمج الجرح أكثر شيوعاً عند عمليات النزف المعدي المعوي، أما اختلاطات عمليات المفاغرة المعدية العفجية فتشمل انسداد مخرج المعدة بسبب تضيق المفاغرة مما يستدعي تعديل المفاغرة، أما بقية الاختلاطات فتشمل التسرب من المفاغرة والنزف من مصادر داخل أو خارج اللمعة والتهاب البنكرياس التالي للجراحة.

القرحة المعدية والعفجية المثقوبة:

قد تسبب القرحة تآكل كامل لجدار المعدة والعفج وقد يؤدي ذلك أحياناً إلى نفوذ القرحة لأحد الأعضاء المجاورة مثل المعثكلة مسببة التهاب المعثكلة والألم المعند. إلا أن الانثقاب الحر في جوف الصفاق أكثر مصادفة ويحدث في القرحات العفجية الواقعة على الجدار الأمامي للبصلة، أو القرحات المعدية الواقعة على انحنائها الصغير.

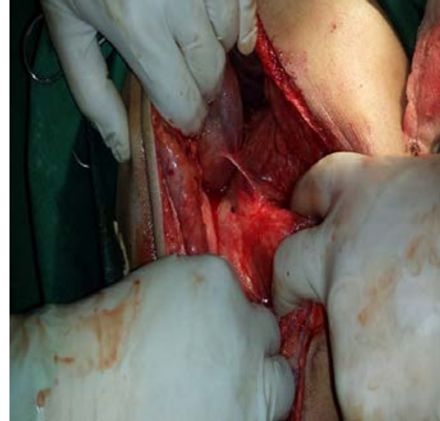


الشكل (١٢-٥) قرحة مثقوبة وتسريب محتوى المعدة إلى تجويف البطن

تحدث هذه المضاعفات عند ٥ - ١٠ % من المرضى المصابين بقرحة العفج وعند ٢ - ٥ % من المرضى المصابين بقرحة المعدة، وليس من النادر أن يترافق الانثقاب بالنزف. يندر أن يكون الانثقاب العرض الأول للقرحة الهضمية، ويغلب أن يكون في سوابق المريض أعراض قرحية نموذجية. يتظاهر الانثقاب في الحالات النموذجية بأعراض البطن الجراحي الحاد، حيث تبدأ الأعراض بألم بطني مفاجئ شديد مع علامات صفاقية (تقفع عضلات البطن- إيلام ارتدادي)، وهبوط الضغط مع تسرع نبضات القلب. ويمكن إظهار وجود الهواء الحر في جوف البطن بالتصوير الشعاعي البسيط في وضعية الوقوف. تستطب المداخلة الجراحية العاجلة عند معظم المرضى المصابين بانثقاب حر بغية رتق الانثقاب وتنظيف جوف الصفاق . وقد تجرى في الوقت نفسه جراحة حاسمة للقرحة (مثل قطع العصب المبهم مع قطع الغار) إذا كانت حالة المريض تسمح بذلك. أما عند بعض المرضى الخطرين فقد يترك الانثقاب ليلتئم تلقائياً مع الاستمرار بمصّ العصارة المعدية بواسطة أنبوب أنفي معدي وإعطاء السوائل والصادات. يحدث

في حالة القرحة العفجية الأمامية، حيث تمتد القرحة إلى الطبقة العضلية ثم المصلية ثم تنثقب إلى جوف البريتوان بشكل حر مما يؤدي إلى خروج محتويات المعدة والعفج من (حمض + مواد الطعام + اللعاب + التربسين + الصفراء ...الخ) إلى جوف البريتوان العقيم وبالتالي يحدث التهاب بريتوان معمم كيميائي غير جرثومي بشكل فجائي وفوري، كما يحدث انصباب هوائي في جوف البريتوان الذي لا يحوي في الحالة الطبيعية أي سائل أو هواء.

- الانثقاب هو العرض الأول للقرحة العفجية في ١٠% من الحالات.
- إن احتمال حدوث نزف مع الانثقاب لا يتجاوز ٥% وذلك بسبب التهاب الأوعية السادة الذي يمنع حدوث النزف.





الشكل (١٣-٥) قرحة معدية مثقوبة

إن إنذار التهاب البريتوان العام سيء جداً حتى أنه يقال بأن التهاب البريتوان العام يساوي حرق كامل الجسم. ويفسر ذلك بأن مساحة سطح البريتوان (الجداري والحشوي) تماثل مساحة سطح الجسم، وبما أن التهاب البريتوان يتضمن حدوث الوذمة والارتشاح بالسوائل فإن السوائل التي يفقدها الجسم ضمن البريتوان تعادل السوائل التي يفقدها كامل سطح الجسم في حال حدوث حرق فيه، ويسمى فقدان السوائل ضمن جوف البريتوان بالفقدان ضمن الحيز الثالث.

- إن حدوث الالتصاق التي قد تكون ناتجة عن جراحة سابقة أو التهاب سابق يمنع من انتشار الالتهاب ويقلل بالتالي من حدوث التهاب بريتوان معمم.
- كلما قلت كمية الطعام الموجودة في المعدة وقت الانثقاب كلما قلت شدة الالتهاب الحاصل.

الأسباب وآلية حدوث ثقب القرحة:

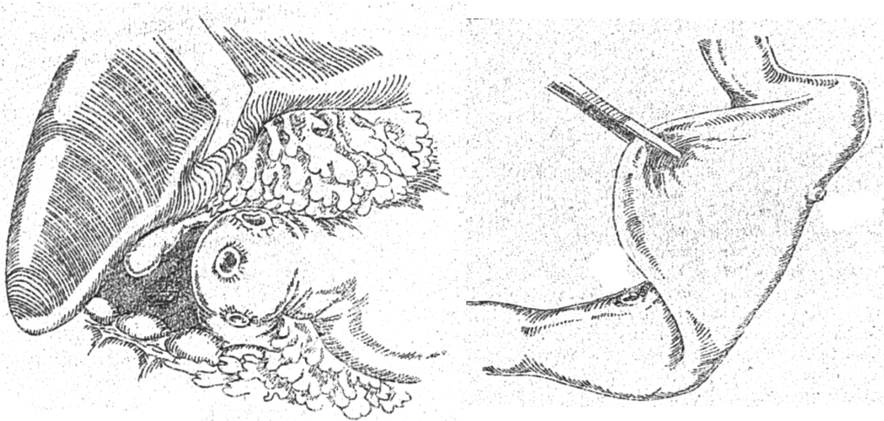
الملاحظ أن أعراض القرحة تتفاقم في فصلي الربيع والخريف والملاحظ أن في هذين الفصلين تحدث ثقب القرحة.

العوامل المؤثرة:

توجد عدة عوامل موضعية وعامة تؤثر في ظهور ثقب القرحة ومنها استخدام الأكل الحار والكحوليات التي تساعد في ارتفاع الضغط الداخلي للمعدة، نقص الوظيفة الدفاعية لجدار المعدة الداخلي وارتفاع الأحماض الهاضمة، الحالة النفسية والعصبية والجهد الجسماني. ومن المهم الأخذ بعين الإعتبار المسببات الموضعية في مكان القرحة وهي خلل في التروية الدموية في موضع القرحة، أو نتاج إلتهاب الأنسجة مع كثرة تواجد الإزينوفيليا، وكل هذا يؤدي الى ظهور تضخم الأنسجة وظهور الأنثقاب.

تصنيف ثقب قرحة المعدة والعفج:

- بحسب الأسباب: إما قرحة أو هرمونات.
- بحسب الموقع: بالمعدة : الانحناء الأصغر، الجدار الخلفي، الجدار الأمامي.
- العفج: بالجدار الأمامي أو الخلفي.
- بحسب الشكل: ثقب محرر في التجويف البطني ثقب مغطى، ثقب غير نوعي (لا نمطي).



الشكل (١٤-٥) مواضع ثقوب جدار المعدة والعفج

الأعراض السريرية:

تختلف الصورة السريرية لمريض الانثقاب حسب فترة وصوله إلى المستشفى، لذلك يمكن تقسيمها إلى ثلاث مراحل، وذلك في حال عدم التداخل العلاجي.

أعراض المرحلة الحادة: أول ٢٤ ساعة:

- الألم: ويوصف بأنه:
  - شديد
  - حاد
  - مفاجئ
  - طاعن (يعبر عنه المريض بأنه يشبه طعنة الخنجر)
  - مستمر (ليس نوبياً)
  - منتشر في جميع أنحاء البطن، ويدفع المريض لأن يتكوم على نفسه.
  - يحدث عند مريض مصاب بالقرحة.
- تقفع عضلات البطن (البطن الخشبية) بسبب تخريش البريتوان بالمواد المنصبة فيه.
- توقف الحركات الحوية.

- الإقياءات: قد توجد في البداية.

التشخيص التفريقي لانثقاب قرحة في المرحلة الحادة:

- التهاب مرارة
- التهاب بنكرياس حاد
- احتشاء عضلة قلبية سفلي
- صمامة رئوية أسفل الرشة
- التهاب زائدة دودية
- انسداد أمعاء
- قولنج كلوي.
- أي باختصار كل آفات البطن التي تترافق بآلام حادة.

التشخيص:

- القصة المرضية ضرورية ولكنها غير مشخصة (لأنه قد يكون الانثقاب هو العرض الأول في ١٠ % من الحالات).
- الفحص السريري: يلاحظ بالجس تقفعاً شديداً في عضلات البطن ونلاحظ بالقرع غياب الأصمية الكبدية بسبب وجود الغاز بين الكبد وجدار البطن الأمر الذي يوجه لوجود ثقب حشا بطني.
- صورة البطن البسيطة (بوضعية الوقوف مع إظهار قبتي الحجاب الحاجز): يلاحظ وجود الغاز تحت الحجاب الحاجز الأيمن وذلك في ٤٠-٦٠ % من الحالات.
- التنظير الداخلي: يستخدم في حال عدم وجود الهلال الغازي بالصورة الشعاعية. هناك مشكلة عند إجراء التنظير ألا وهي الحاجة إلى نفخ الهواء حتى ندخل المنظار، الأمر الذي يزيد الوضع سوءاً ويدفع بالمحتويات الطعامية المعدية إلى جوف البريتوان، لذا فالبعض لا ينصح به.

- لا يجوز إجراء الصورة الشعاعية بالباريوم (مضاد استطباب)، ولكن يمكن إجراؤها باستخدام الغاستروغرافين أو اليوروفيزون (مواد منحلة بالماء).

أعراض المرحلة المتأخرة: ثاني ٢٤ ساعة:

- الألم:
  - يستمر الألم هنا ويكون شديداً ومستمراً غير متقطع.
  - الإيلام (المضض): أي اشتداد الألم عند ضغط يد الفاحص على البطن.
  - الألم الارتدادي: أي اشتداد الألم عند رفع يد الفاحص.
- أعراض هضمية:
  - تطبل البطن وارتخاء عضلاته بسبب حدوث انصباب سائلي وهوائي وتوسع في الأمعاء (أي يغيب التقفع في هذه المرحلة).
  - شلل معوي (علوص).
  - حبن قيحي: يسبب تجرثم السائل الموجود في البريتوان.
- أعراض عامة:
  - ترفع حروري: بسبب تحول التهاب البريتوان الكيميائي إلى التهاب بريتوان إنتاني. في المرحلة الحادة لا يوجد التهاب بريتوان إنتاني وذلك لأن محتويات المعدة الحامضية خالية من الجراثيم، ولكن بعد فترة ١٢-٢٤ ساعة وخاصة بوجود الظروف المثالية من حرارة ورطوبة ... ويحدث إنتان خاصة أن البريتوان لا يملك وسائل دفاع حقيقية ضد الإنتان (لا يوجد عقد لمفاوية مثلاً).
  - التجفاف: إذ أن التهاب البريتوان الكيميائي يستدعي النزف المصلي داخل البريتوان وسحب السوائل والشوارد من الدوران (وذمة وانصباب في البريتوان وتجفاف)، بالإضافة إلى أن المريض لا يستطيع تناول أي شيء عن طريق الفم. ومما يزيد من حدوث التجفاف هو عدم امتصاص السوائل الناجم عن الشلل المعوي الحاصل في الوقت الذي تستمر فيه غدد الجسم

المختلفة بإفراز السوائل (لعاب: ١.٥ لتر، المعدة: ١.٥ لتر، الكبد: ١ لتر، البنكرياس: ١.٥ – ٢ لتر: الأمعاء الدقيقة: ٣ لتر). يعبر عن هذا التجفاف بالسحنة الإبقراطية (غؤور العينين، أنف دقيق مدبب، جفاف الفم واللسان)، كما يلاحظ وهطاً دورانياً وتسرع نبض وانخفاض الغائط وشح البول وجفاف الأغشية المخاطية ... الخ.

التشخيص:

- القصة المرضية والفحص السريري.
- الفحص المخبري.
  - كريات الدم البيض.
  - الخضاب.
  - البولة الدموية (نتيجة التجفاف).
  - معايرة الأميلاز لنفي التهاب المعثكلة.
- الصورة الشعاعية البسيطة بوضعية الوقوف:

■ يلاحظ انسداد الأمعاء الشللي: حيث كل الأمعاء متوسعة من العفج وحتى المستقيم اضافة لوجود سويات سائلة غازية.

■ يلاحظ الهلال الغازي (إذا لم يظهر الهلال في المرحلة الحادة فإنه خلال ١٢-٢٤ ساعة التالية سوف يزداد احتمال مشاهدته لأن المريض يكون قد ابتلع المزيد من الهواء خلال هذه الفترة).

أعراض المرحلة الأخيرة (تجرثم الدم): اليوم الثاني أو الثالث:

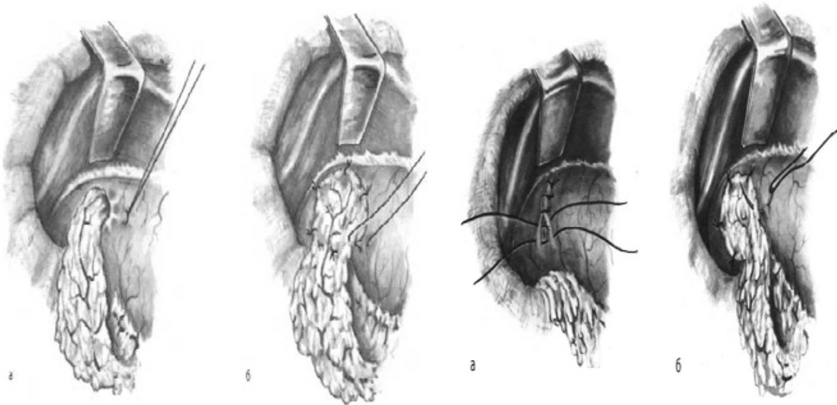
- حيث ترسل الجراثيم ذيفاناتها إلى الدم أولاً ثم تدخل الدم ثانياً.
- وتظهر في هذه المرحلة أعراض الانسمام بشكل عام من نبض سريع وشح البول وانخفاض الضغط، لذا وجب إعطاء الصادات الحيوية منذ اليوم الأول من الانثقاب لتجنب الإنتان.

العلاج:

وضع تشخيص قرحة مثقوبة يُحتم إجراء تدبير جراحي سريع طارئ للمريض. وهو سباق مع الزمن ولا يجوز الانتظار، لأنه كلما تأخرنا في في اتخاذ القرار بطريقة العلاج ازدادت نسبة الاختلاطات والوفيات.

عند إجراء الجراحة في المرحلة الحادة خلال أول ١٢ ساعة فإن نسب الوفيات > ٥%. إذا تأخر إجراء العمل الجراحي خلال ٢٤ ساعة فإن ارتفاع نسب الوفيات < ٢٠%. كل تأخر لـ ٢٤ ساعة بعد ذلك سيؤدي لزيادة نسب الوفيات بمقدار ٢٠%. قبل الجراحة يجب تقييم المريض من حيث الوظيفة الكلوية، السكري، درجة التجفاف.

- العلاج العام:
  - رشف محتويات المعدة عبر انبوب انفي معدي.
  - إعطاء السوائل الوريدية والصادات.
  - مراقبة الضغط والنبض ووضع قسطرة فولي لتحديد كمية البول (الذي يدل على الدوران الشعري في كل الجسم) ويعتبر نقصان الصبيب البولي عن حد معين من موانع التداخل الجراحي عند وصول المريض بعد انفجار (انثقاب) القرحة مباشرة وحالته الصحية جيدة والعلامات الحيوية طبيعية وعدم وجود أمراض أخرى، يأخذ المريض إلى غرفة العمليات بأسرع ما يمكن.



الشكل (١٥-٥) الشكل النهائي لخياطة قرحة مثقوبة وترقيعها بالثرب

عند وصول المريض في حالة متأخرة مع اختلال في العلامات الحيوية مع ظهور علامات التسمم الداخلي للجسم من الضروري إدخال المريض لوقت قصير إلى العناية المركزة لتحضيره بشكل جيد وسريع قبل العملية والتي تتركز في تقوية وظيفة القلب الأوعية الدموية والجهاز التنفسي، مكافحة الصدمة العصبية، تقليل السمية داخل الجسم. في الوقت الحاضر يتم عمل نوعين من العمليات لإصلاح ثقوب القرحة وهي: خياطة الثقب، قطع واستئصال المعدة.

حالما يتم وضع تشخيص القرحة الهضمية المثقوبة على قاعدة الموجودات السريرية مع الموجودات الشعاعية يوصف للمريض المسكنات الفعَّالة، يوضع أنبوب أنفي معدي مثقَّب كبير القطر لتخفيف الضغط عن المعدة بشكل مستمر، ولا ضرورة لحلاقة جلد البطن عند العديد من المرضى ويمكن تأجيله حتى المباشرة بالتخدير، يبدأ بالتسريب للسوائل الوريدية وتكون الحاجة ماسة في بعض الأحيان لإصلاح الفجوة في السائل خارج الخلوي عند المريض منخفض التوتر الشرياني، وعلى الرغم من كون معظم المرضى لا يعانون من حمى في وقت القبول في المستشفى لكن يوصى بإعطاء معالجة بالصادات واسعة الطيف (مثل السيفالوسبورين والمترونيدازول) قبل الجراحة في حال الاشتباه بوجود تلوث كبير، أما بالنسبة للمرضى الذين

يعانون من انخفاض توتر شرياني فتوضع عندهم قسطرة إحليلية مستقرة وذلك لمراقبة الصادر البولي قبل الجراحة وعلى الأقل من الخثار الوريدي قبل الجراحة عند معظم المرضى فوق الستين سنة من العمر (الهيبارين ٥٠٠٠ وحدة مرتين في اليوم) ما لم توجد دلائل على وجود نزف صريح مصاحب أو الاشتباه بوجود أماكن متعددة للتقرح.

التقنية الجراحية تجرى الجراحة عادة تحت التخدير العام، أما التخدير فوق الجافية الصدري فيزوّدنا بتسكين ملائم في الفترة التالية للجراحة مباشرة وهو مفيد بشكل خاص عند المرضى المصابين بأمراض رئوية. الشق المختار لجراحة البطن العلوي الإسعافي هو الشق على الخط الناصف، حيث يزودنا الشق الناصف العلوي كشفاً كافياً للإغلاق البسيط للانثقاب أو للجراحة النوعية (المضادة للقرحة). تحتاج الجراحة المفتوحة لتدبير الانثقاب الحشوي مدخلاً يكفي لإجراء غسيل الجوف البريتواني بمحلول هارتمان وهو الأفضل بالمقارنة مع المحلول الفيزيولوجي (السلاين) لأنه لا يتدخل بوظيفة البلعمة في الأربع وعشرين ساعة الأولى التالية للجراحة. أما بالنسبة للمرضى الذين يأتون في وقت متأخر مع انثقاب كبير فإنهم يعانون من تلوث شديد في الجوف البريتواني مما يتطلب غالباً إزالة التجمعات السائلية والبقايا الطعامية أيضاً. إن وضع القرار بإجراء الجراحة النوعية (المضادة للقرحة) يتطلب تمديد الشق الجلدي الناصف علوياً، ويعتبر الامتداد جانب الرهابة للشق (علوياً) هاماً بشكل خاص عند المرضى البدينين الذي قد يكون كشف الفرجة المريئية للحجاب عندهم صعباً دون مثل هذا الشق، وبالإضافة لذلك قد يحتاج الأمر في بعض الأحيان تمديد الشق سفلياً لما بعد السرة، وقد يجرى هذا التمديد البعديد خلال المرحلة التي نشعر بها أن الكشف بات غير كافٍ، وممكن في مثل هذه العمليات استخدام مبعِّد (هيبكو) لليد العلوية (أي يستخدمه المساعد بيده العلوية). مع استخدام مبعدين ذاتييِّن، لكل حافة ضلعية واحد، فإنه يكون من غير الضروري عادة أن يقوم المساعد بتبعيد الحافة الضلعية أو الكبد خلال إجراء القطع المبهمي عالي الانتقاء أو الاستئصال المعدي. إنه لمن المفيد أن نُذِّكر من جديد أن المرضى الذين يتظاهرون بعلامات

قرحة هضمية مثقوبة قد لا يمتلكون عند الوهلة الأولى أية شذوذات واضحة عيانياً عند فتح التجويف البطني، وإنه لمن ردبه (تجويفه) الأعمق في الربع العلوي، وهكذا ما لم تتبع هذه التعليمات بتفاصيلها فمن الممكن أن نغفل عن ملاحظة ثقب صغير قليل التلويث في الكيس الصغير.

الحالات التي يمكن خياطة الثقب هي:

- عمر المريض يصل من ٢٥ إلى ٣٠ سنة.
- المسنين.
- القرحة الحادة مع وجود تأريخ قديم للقرحة.
- الأمراض المصاحبة الشديدة في أعضاء أخرى.
- تأخر وصول المريض إلى المستشفى مع ظهور أعراض التهاب أحشاء البطن وخياطة ثقب القرحة في الوقت الحالي يستخدم أكثر من استئصال المعدة لأن الغرض هو انقاذ المريض وإغلاق الثقب، وتنظيف أحشاء البطن.

طرق خياطة ثقب القرحة:

- خياطة مع أخذ كل طبقات المعدة باتجاه عرضي ووضع جزء من الثرب على الثقب.
- عندما يكون الثقب كبير، يضع جزء من الثرب بشكل حشوة ويتم خياطتها.
- قطع الثقب باتجاه طولي وخياطته باتجاه عرضي.

بعد خياطة الثقب من الضروري أخذ جرعة كاملة من مضادات القرحة.

الحالات التي يتم فيها قطع المعدة عند انثقاب القرحة:

- موقع القرحة في أحد جدار المعدة.
- انثقاب قرحتان أو أكثر.
- اختلاط الإنثقاب مع نزيف أو تضيّق فتحة البواب.
- تشخيص وعمل العملية بعد أقل من ست ساعات من بدء الإنثقاب.

طرق قطع المعدة تتم بطريقة باليروث II أو بطريقة باليروث I . ومن الطرق الحديثة استخدام المناظير لخياطة أو وضع جزء من الثرب وخياطته. بعد إجراء العملية اللازمة لإنثقاب القرحة يتم عمل درنقة لتجويف البطن وفي حالة التهاب الأحشاء الشديد يتم عمل انبوب أنفي معدي، معوية. يتم التأكد من التشخيص بفتح البطن وترشف المحتويات المعدية العفجية المندلقة في البطن بواسطة ممص مُجمِّع يوضع تحت الحجاب وتحت الكبد وحول الكولون وتحته وفي الحوض، أما غسيل البطن المتكرر فيؤخر عادة لحين أن يتم إغلاق الانثقاب أو استئصال الآفة. يمكن تبعيد المعدة للأيسر بواسطة قطعة شاش (قطِيلة) يمسكها المساعد، ويمكن جلب العفج ليصبح في موضع أكثر سهولة في المنال وذلك بمنابلة (مناورة يدوية) الأنبوب الأنفي المعدي إلى أن يتوضع قرب الجدار الأمامي للمعدة متاخماً للانحناء الكبير ومن ثم مسك هذا الانبوب بواسطة ملقط بابكوك (عبر جدار المعدة) فوق قطعة شاش مما يسهِّل عملية التبعيد دون الخوف من الانزلاق، يوضع ملقط البابكوك قبل البواب مباشرة، ويمكن تعديل مكانه خلال الإجراء وذلك حسب الحاجة للحصول على أفضل كشف ممكن من جهة ولعدم تأذي جدار المعدة بإبقائه لفترة طويلة في مكان واحد من جهة ثانية. يقل حجم معظم الانثقابات العفجية عن ١سم وهي تعنو للإصلاح السريع بالرقعة الثربية، ويتطلب تطبيق الرقعة الثربية قبل ذلك وضع عدة قطب بسيطة متفرقة من خيوط ممتصة (من ثلاثة إلى أربعة بالنسبة للقرحات الصغيرة)، وبالنسبة للانثقابات الصغيرة يمكن وضع القطب مباشرة عبر جدار العفج إلى اللمعة لتنبثق من الجهة الأخرى للقرحة (بغرض الاسترجاع). أما بالنسبة للقرحات الكبيرة فيتطلب وضع القطب المرور والخروج (الاسترجاع) من مكان الانثقاب قبل الدخول من خلال اللمعة للخروج من الجهة الأخرى (أي مثل طمر القرحة) وهذا أمر مزعج وغير منصوح به، كذلك يجب أن يبقى في الذهن انحلال الخياطة القابلة للامتصاص ويُنصح بعدم وضع الخياطة عبر اللمعة المفتوحة بل يستعاض عن ذلك بأخذ عضات معترضة مصلية عضلية للحشا على جانبي القرحة، ويمكن وضع بنس مُرقئ (هيموستات) على نهاية كل قطبة قبل ربطها فوق الرقعة الثربية

(لابد أن الرقعة توضع ومن ثم تربط القطب فوق الرقعة وليس تحتها) ليس من الضروري عادةً تصميم ورقة (شريحة) ثربية وذلك لأن الجزء الفائض من الثرب الذي لا يحتاج للقطع يكفي عادة للرقعة. توضع قطبة مصلية عضلية في العفج إلى الأعلى من الانثقاب وتمرَّر عبر ذروة القطعة الثربية المختارة، وهذه أول القطب التي تُعقد حتى تثبِّت ذروة الثرب على موقع بعد القرحة وبالتالي تخفي مكان الانثقاب وتمنع رؤيته. تُفَّك البنسات الماسكة للقطب بالدور وتعقد القطب واحدة تلو الأخرى دون شد لتجنب إمكانية حدوث إقفار في الرقعة أو تشريم القطب للأنسجة. توضع بعدئذ قطب متفرقة غير ممتصة لوصل الرقعة (الثربية) بالجدار العفجي وذلك كي نعزل مكان الانثقاب وجعل الإغلاق كتيماً تماماً، ويكون هذا الإجراء ذا أهمية خاصة عندما يكون الانثقاب أكبر من المعتاد ولا تكون الجراحة الاستئصالية منصوحاً بها بسبب سوء حالة المريض العامة.

تدبير القرحة المعدية المثقوبة: عندما نكتشف أثناء فتح البطن أن القرحة المثقوبة هي قرحة معدية تبرز للعيان ضرورة التحقق من إمكانية كون هذه القرحة خبيثة، ولكن حتى خزعة المقطع المجِّمد قد تفشل في كشف المرض الخبيث. تكون القرحات المعدية غالباً أكبر من القرحات العفجية وقد يؤدي الإغلاق البسيط لها لمزيد من التسرب، وأفضل ما يمكن به تدبير القرحة المعدية المثقوبة هو إجراء قطع للمعدة (وذلك باستثناء المرضى مرتفعي الخطورة الجراحية) فلا يوجد هنا سوى مكان محدود لاستئصال القرحة لوحدها والإغلاق البسيط للثغرة، وعندما تقترح الموجودات خلال العملية أو الموجودات النسجية أن هذا الانثقاب المعدي يميل لكونه ناجماً في أصل عن داء تنشؤي فمن المفضل إجراء استئصال معدي على طول الخطوط المتعارف عليها لاستئصال الخباثات المؤكدة (بالخزعة التنظيرية قبل الجراحة)، وعلى الرغم من الحقيقة القائلة بأن انثقاب التنشؤ المعدي يترافق مع انتشار (زرع) الخلايا الخبيثة داخل البريتوان فإنه من المبرر إجراء التسليخ الجذري للعقد (تجريف العقد) وذلك في غياب الانتشار العياني للمرض وعند المرضى ذوي الحالة العامة الُمْرضيِة (الحسنة). وعلى أي حال يفضل تأخير

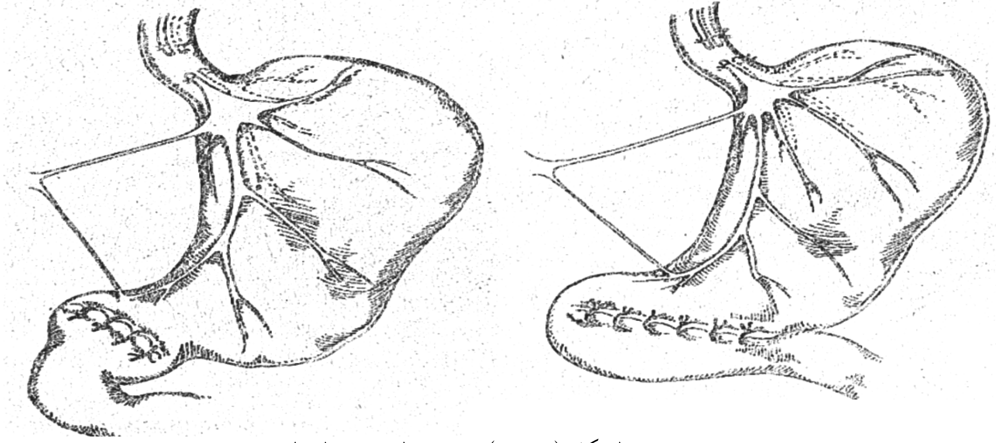
الاستئصال المعدي لأسبوع واحد عقب إصلاح الانثقاب التنشؤي المعدي بالرقعة الثربيَّة وذلك عند المرضى الذين تبدو حالتهم غير مناسبة لهذا الإجراء عند الجراحة البدئية.

تدبير القرحة العفجية المثقوبة مع انسداد: ليس من المعتاد حدوث اشتراك بين الانثقاب والانسداد العفجي الواضح، حيث من غير المعتاد حدوث انثقاب تلقائي في العفج المتضيق المتليف في هذه المرحلة من التطور المزمن لكن يحدث أحياناً أن ينتاب الجراح القلق خلال الجراحة من احتمال إصابة المريض عقب إصلاح الانثقاب بالرقعة الثربية، بانسداد في مخرج المعدة في مرحلة ما بعد الجراحة، وعلى أية حال فإن الوذمة والأذية الالتهابية في الجدار العفجي المتاخم للقرحة المثقوبة هما المسؤولان عن هذا المظهر (الموحي باحتمال حدوث انسداد) وهذه المظاهر سوف تتراجع في الفترة التالية للجراحة، ومن غير الضروري عادةً إجراء استئصال معدي أو مفاغرة معدية معوية إلا من أجل معالجة الانثقاب الصغير الذي يحدث ضمن التقرح الذي يكون ذا طبيعة محيطية تقريباً (أي يمتد التقرح على كامل المحيط العفجي تقريباً) حيث في مثل هذه الحالات قد يترافق إصلاح الانثقاب بالرقعة الثربية بالتضيق المتزايد عندما تميل القرحة للشفاء (والتندب) عقب الجراحة كاستجابة للمعالجات الدوائية، وهكذا ففي حال الاشتباه بوجود تقرح محيطي (دائري) عند حدوث الانثقاب عندها ينصح بإجراء قطع مبهمي وقطع غار (الأخير يجب تجنبه عند المرضى فوق الستين من العمر وذلك لإمكانية ترافقه مع انسداد وظيفي في مخرج المعدة، وذلك في غياب آلية الدعم المعدية (فقدان المقوية)، الأمر الذي قد يحتاج حتى ستة أسابيع لتجاوزه، (كي تتفرج حالة الأنسداد الوظيفي)، وهكذا ففي المسنين غير القادرين على تحمل فترة طويلة من البقاء في المستشفى فيفضَّل إجراء عملية بوليا لقطع المعدة (أي مفاغرة معدية صائمية مع طمر جذمور العفج بدلاً من مفاغرة معدية عفجية التي قد تترافق مع الانسداد الوظيفي).

تدبير القرحة العفجية المثقوبة مع النزف: على الرغم من ميل القرحات العفجية الخلفية للنزف أكثر من القرحات الأمامية فإن القرحات الأمامية الكبيرة يمكن في بعض الأحيان أن

تتظاهر بنفث دم صريح أو/و براز زفتي وانثقاب حر. وفي مثل هذه الحالات لا يكفي الإغلاق البسيط للانثقاب ولا بد من إجراء نوع ما من الجراحة النوعية (المضادة للقرحة)، تعتبر التطوية التالية للكشف الجيد للمعة والقطع اللاحق لجذع المبهم وتصنيع البواب أو المفاغرة المعدية المعوية غير ملائمة للقرحات الأمامية الأكبر من (٢) سم، بل ينصح عندئذٍ بالجراحة الاستئصالية في مثل هذه الظروف حيث إن القطع الجذعي للمبهم وقطع الغار يتميزان بأقل معدل من نكس القرحة وتبقى على قسم أكبر من المعدة ولذا ينصح بها لأنها أفضل من عملية بوليا (قطع المعدة وطمر العفج) عند المرضى اليفعان. أما بالنسبة للمرضى المصابين بانثقاب حر مع نزف من قرحة أمامية صغيرة في العفج فيوصى عندهم بإجراء استئصال للقرحة مع إجراء بضع عضل البواب بشكل تالٍ لهذا الاستئصال يشمل مكان الثغرة الناجمة عن الاستئصال وإغلاق تصنيع البواب، ويلي ذلك إجراء قطع مبهم جذعي، ولقد أدت التجربة الشخصية إلى الاعتقاد بأن القطع المبهمي عالي الانتقاء الذي يستغرق وقتاً طويلاً لا مبرر لتطبيقه كجراحة نوعية عند معظم المرضى الذين يعانون من قرحة هضمية نازفة خاصة عند المسنين بوجود دلائل على معاناة المريض من صدمة أثناء القبول. كثيراً ما يكون المرضى المصابين بنزف لديهم أمراض أخرى مرافقة تزيد من عدم الاستقرار الدموي الناجم عن النزف، وطبقاً لذلك فإن إجراء قطع المبهم الجذعي وتصنيع البواب الذي يستغرق وقتاً أسرع يعتبر أكثر مناسبةً للقرحة العفجية النازفة بالمشاركة مع الاستئصال/ التطوية، بينما يترك القطع المبهمي عالي الانتقاء للمرضى اليفعان الأكثر تحملاً لطول زمن الإجراء (النسبي). والاجراء الأمثل لتدبير القرحة العفجية المنثقبة هو قطع العصب التائهة مع درنقة المعدة او استئصال المعدة. ولا يوجد شك في كون الجراحة النوعية للقرحة هي الخيار الأمثل عند المرضى الذين يعانون من قصة طويلة الأمد للداء القرحي الهضمي أو الذين حصل لديهم في الماضي اختلاطات لهذه القرحة المثقوبة. لقد أظهرت الخبرة المتوفرة في هونغ كونغ حيث يمثل الداء القرحي الهضمي هناك معدلاً يقارب كونه مرضاً وبائياً أنه، حتى عند المرضى الذين يتظاهر عندهم الداء القرحي

بانثقاب فإنهم يحصلون على نتائج أفضل لفترة طويلة الأمد بتطبيق الجراحة النوعية المضادة للقرحة بإجراء رتق للانثقاب برقعة ثربية والقيام بقطع مبهمي عالي الانتقاء.



الشكل (١٦-٥) مفاغرة البواب وقطع العصب

تلعب عملية قطع المبهم عالي الانتقاء دوراً كبيراً في تدبير القرحة العفجية المثقوبة أكثر مما يتم النصح به حالياً، لكن هذا الاعتقاد يقتضي تدريباً متكاملاً في التقنية الجراحية لهذا الإجراء، الأمر الذي يمكن أن يعطي نتائج جيدة حتى دون القيام بإجراء الاختبارات خلال الجراحة (مثل قياس درجة PH المعدة)، ولكن بغياب الخبرة في هذا الإجراء فالبديل النصوح به هو القيام بإجراء قطع مبهم جذعي مع تصنيع بواب وطبعاً مع إغلاق الانثقاب، يمكن معالجة الانثقاب الناكس في الأيام التالية للإصلاح بالرقعة الثربية مع علامات بطنية موضعة معالجة محافظة وذلك بغياب عدم الاستقرار الحركي الدموي (دون وجود هبوط في التوتر الشرياني) لكن عند وجود عدم الاستقرار هذا أو عند وجود التهاب بريتوان معمم فلا بد من التداخل الجراحي سواءً بإعادة الإصلاح بالرقعة الثربية أو بالاستئصال المعدي مع قطع مبهم جذعي واستئصال الغار أو بعملية قطع المعدة (بوليا) (أي بيلروث I أو بيلوث II).

تدبير انثقاب قرحة التفميم: غالباً يتم التعامل مع انثقاب قرحة التفميم بالإغلاق البسيط، ويمكن بعد ذلك تحري حالة الإفراز الحمضي عند المريض لاتخاذ القرارات الملائمة في خطة التدبير التالية للمريض، وعلى أية حال فإذا تبين أن المريض في حالة مُرضِيّة فالأفضل القيام بالإجراءات النوعية الممكنة وذلك إما بالإصلاح برقعة ثربية بالإشتراك مع قطع المبهم أو الاستئصال المعدي، وفي حال كانت الجراحة السابقة تتضمن استئصال معدة جزئي فالإجراء الأمثل هو قطع المبهم الجذعي الأمر الذي يلغي خطر المجازفة بإجراء استئصالات معدية إضافية. من النادر أن يحدث انثقاب قرحة التفميم عقب عمليات قطع المبهم والمفاغرة المعدية المعوية ولكن ذلك الأمر يتطلب تعاون جراح معدة ضليع لإتمام القطع المبهمي (غير الكامل) أو تمام القطع المعدي ربما (غير الكافي). عند خياطة انثقاب قرحة المعدة من الضروري أخذ عينة من جدار الإنثقاب للفحص النسيجي ومن ضروريات العملية تنظيف بشكل دقيق ودرنقة تجويف البطن. عندما يتم عمل عمليات استئصال المعدة يتم استخدام:

- التجليط الكهربائي.
- مشرط فوق صوتي.

استخدام جهاز ستابلر لوضع الطبقة الأولى من الخياطة وتفميم المعدة. يتم وضع قسطرة أنفية معدية ـ معوية للبدء بالتغذية بشكل مبكر. تجمع آراء الجراحين العامين أن التداخل الجراحي ضرورة لا بد منها عند المرضى المصابين بانثقاب قرحة معدية أو عفجية، ولكن الاتفاق يقل عندما يتعلق الأمر بمدى الرغبة في إجراء الجراحة النوعية المضادة للقرحة في الحالات الإسعافية، إن ظهور المعالجة الدوائية الفعالة للقرحة قد دفع عديداً من الجراحين إلى اتباع سبيل الإغلاق البسيط للإنثقاب والاعتماد على الأدوية المضادة للقرحة ومتابعة المعالجة فيما بعد، وعند المرضى المصابين باضطرابات صحية مرافقة فقد تكون متابعة المعالجة مدى الحياة أمراً منطقياً، ويعتبر الإغلاق البسيط إجراءً آمناً حتى عند القيام به بأيدٍ غير خبيرة ولكنه يتصف بسيئات منها ان عدم القيام بعلاج مضاد للقرحة يدوم مدى الحياة سوف يؤدي إلى

النكس الذي يشكل السبب الأكبر للمراضة عند المرضى المصابين بتقرح عفجي حاد أو مزمن. وتوجد أدلة على التأكيد على الخبرة الشخصية والتدبير الخاص مع التوصية بإجراء الجراحة النوعية (بشكل قطع مبهمين عالي الانتقاء) عقب الإغلاق البسيط للقرحة عند المرضى منخفضي الخطورة.

تدبير القرحة العفجية المثقوبة: لا توجد معطيات تؤكد أن احتمال حدوث التهاب المنصف أمر ينبغي أخذه بعين الاعتبار عقب تحريك وتحرير المري لتسهيل قطع المبهمين عند وجود جوف بريتواني ملوث بسبب الانثقاب) هذا على الرغم من أنه لا يوصى باعتماد الإجراءات الجراحية المضادة للقرحة عند الجراح غير المتمرس بالجراحة المعدية، ولكن يوجد على أية حال اتفاق عام على أن الانثقاب المترافق بنزف معدي غزير يحتاج فعلاً لجراحة نوعية مضادة للقرحة بدلاً من احتياجه لإغلاق بسيط فحسب. يمكن أن يحدث نزف هضمي عقب الجراحة من خط الخياطة أو من القرحة البدئية أو من آفة أخرى (خفية)، يمكن أن لا يكون الإغلاق البسيط للقرحة العفجية المثقوبة العلوية الأمامية قادراً على كشف الجدار العفجي الخلفي الأنسي، أما النزف عقب الجراحة فهو من المخاطر المعروفة جيداً عند المرضى المصابين بما يدعى قرحات عفجية مقبِّلة (أي يُقَبِّل الجدار الأمامي الجدار الخلفي) وذلك عند خضوعهم لإغلاق بسيط للقرحة الأمامية المثقوبة دون الانتباه للآفة الثانية الخلفية. وعند رؤية المريض المصاب بقرحة مثقوبة فإننا لن نجد معه عادةً وثيقة تنظيرية على التقرح السالف الحدوث في أماكن متعددة قبل أو حتى خلال الجراحة حيث أن هذه الإمكانية لا تؤخذ حتى بعين الاعتبار من قبل الجراح القائم بالعمل الجراحي، وهكذا فإن الانتباه (الاحتراس) لوجود داء قرحي سابق مشخَّص بالتنظير بالإضافة لطبيعة وامتداد الآفات الفعالة الحديثة يمتلك قيمة مهمة عندما توضع الاستراتيجية الجراحية. يمكن أثناء الجراحة أن نجد القرحة العفجية المثقوبة قد انغلقت لتوها وذلك بانسدادها بالثرب أو بالليفين (الفيبرين) في بعض الأحيان، وفي مثل هذه الحالات لن يكون بالإمكان تحديد الطبيعة الدقيقة للانثقاب وقوة السدادة الليفية والتي قد

تكون رقيقة جداً وضعيفة ما لم يفحص مكان الانثقاب بشكل دقيق، ويمكن الوصول لدرجة كبيرة من الثقة بنزع السدادة وتَفَحُّص الانثقاب قبل إجراء الإغلاق البسيط له مع إجراء الجراحة النوعية (المضادة للقرحة) أو دون إجرائه. وبالإضافة لذلك يوجد قلق حقيقي حول مدى أمان الإصلاح برقعة ثربية بالنسبة لإغلاق الانثقاب الأكبر من ٢ سم في القطر، ويُفضَّل إجراء نوعٍ ما من الجراحة الاستئصالية، والخيارات تشمل قطع المبهمين وقطع الغار مع تصنيع مفاغرة معدية عفجية (بيلروث I) أو مفاغرة معدية صائمية (بيلروث II) أو قطع معدة بتقنية بوليا. لا يوصى بشكل عام بإجراء الإغلاق البسيط حتى بالنسبة للانثقابات الصغيرة وذلك لاحتمال (تشريم) الخياطة وزيادة حجم الإنثقاب ولذا يبقى الإصلاح برقعة ثربية هو الخيار الأمثل سواء مع الجراحة النوعية أو دونها (أي مع إجراء مضاد للقرحة أو لا). عند إجراء جراحة نوعية لم تحدث حالة وفاة (داخل المستشفى) عند المرضى الذين لا يمتلكون أياً من عوامل الاختطار الثلاثة (قصة مرضية مصاحبة، فترة تزيد عن ٢٤ ساعة بعد الانثقاب، هبوط توتر شرياني) والذين عولجوا بالإصلاح بواسطة رقعة ثربية وإجراء قطع مبهمين عالي الانتقاء، وقد تحدث مضاعفات نادرة تتطلب إطالة فترة مكوث المريض في المستشفى. لا بد بعد الإغلاق البسيط للقرحة العفجية المثوبة من إجراء غسيل بريتواني بما لا يقل عن ثلاثة ليترات من محلول هارتمان والاستمرار بذلك حتى يصبح السائل المشفوط من داخل البطن غير معكَّر. وليس من الضروري إجراء تفجير لداخل البطن في غالبية المرضى ولكن من الحكمة على أية حال وضع مفجر كبير اللمعة في المسافة ما تحت الكبدية اليمنى في حال تم إغلاق قرحة كبيرة عند مريض لا تتناسب حالته مع إجراء الجراحة الاستئصالية، ويجب أن يتم اختيار المفجر بحيث لو حدث تسرب حول الرقعة (الثربية) سيؤدي هذا لتشكل ارتكاس التهابي مما يعني حدوث سبيل ناسوري عند سحب المفجر (ناسور خارجي)، ويفضل المفجر المصنوع من اللاتكس المطاطي في هذه الحالات. يجب القيام بالاستقصاء عند حدوث نزف هضمي بواسطة التنظير الهضمي العلوي والذي يمكن إجراؤه بأمان على الرغم من وجود خط الخياطة

والاضطرار لحقن الهواء وذلك بعد الجراحة بيومين إلى ثلاثة، إن تحديد مكان للنزف مناسب للإجراءات العلاجية غبر التنظير هو الهدف من هذا الإجراء للسيطرة على النزف الناكس أو المستمر (مثل حقن الأدرنالين ١٠٠٠٠/١)، أما التخثير الحراري عبر التنظير قرب خط الخياطة فالأفضل تجنبه في الفترة المبكرة التالية للجراحة بسبب خطر انفكاك الخياطة وحدوث التسرب.

الباب السادس

التهاب المعثكلة الحاد

الباب السادس

التهاب المعثكلة الحاد

المعثكلة (البنكرياس):

غدة كبيرة ملساء ناعمة وصماء، داخلية وخارجية الإفراز، فهي خارجية الإفراز لأنها تفرز عصارة هاضمة تحتوي على أنزيمات (خمائر) وأملاح معدنية، وهي داخلية الإفراز (صماء) لأنها تفرز هرمونات الانسولين و الجلوكاغون. يقع البنكرياس في تجويف البطن خلف المعدة وبجوار العفج عند مستوى الفقرة القطنية الأولى أو الثانية، وهو في وضع أعمق من المعدة، فيقع خلفها، يبلغ طوله حوالي ١٥ سم، ووزنه حوالي ٧٠ غراما ويعتبر البنكرياس غدة مشتركة فهو غدة قنوية. حيث يفرز إنزيمات هاضمة للنشويات و للدهون وللبروتينات وتصب هذه العصارات الهاضمة في العفج من خلال القناة البنكرياسية وأيضا فإن البنكرياس غدة لا قنوية حيث يفرز هرمون الإنسولين وهرمون الجلوكاجون في الدم مباشرة ويتم إفراز هذه الهرمونات بجزر لانجرهانز الموجودة ضمن نسيج البنكرياس والتي تتميز إلى نوعين هما خلايا ألفا و التي تفرز الجلوكاجون وخلايا بيتا والتي تفرز الإنسولين. إن الإفراز الخارجي للمعثكلة ضروري من أجل هضم الدسم والبروتين والكاربوهيدرات. هذا وتفرز الخلايا العنبية طلائع أنزيمية غير فعالة وذلك استجابة للهرمونات المعدية المعوية الجائلة في الدوران. وبعد ذلك تتفعل هذه الطلائع الأنزيمية بواسطة الببسين، كما ويُفرز سائل غني بالبيكاربونات من الخلايا القنيوية وذلك ليؤمن درجة PH قلوية مثالية من أجل فعالية الأنزيمات.

الأنزيم	المادة الخاضعة لتأثير الأنزيم (الركيزة)	الناتج
الأميلاز.	النشاء والغليكوجين.	المالتوز، المالتريوز.
اللبياز. الكوليباز.	ثلاثيات الغليسريد.	أحاديات الغليسريد والحموض الدسمة الحرة.
الأنزيمات الحالة للبروتين: تريبسينوجين. كيموتريبسينوجين. بروايلاستاز. بروكاربوكسي ببتيداز.	البروتينات وعديدات الببتيد.	عديدات الببتيد القصيرة.

الجدول (١-٦): انزيمات المعثكلة

ويبدو سطحه الخارجي مقسما إلى أجزاء صغيرة، وقطره يختلف من جزء إلى آخر، فيتدرج من رأس كبير إلى ذنب مغير. ويقسم إلى أربعة أجزاء هي:

الرأس:

وهو أكبر جزء في البنكرياس، دائري الشكل، يقع داخل حذوة الفرس العفجية، ويمتد يساراً إلى الخلف من الأوعية المساريقية العليا، وأعلى من الوريد الأجوف السفلي، والأوردة الكلوية اليمنى واليسرى، وغالباً ما يظهر عليه أثر الجزء الأخير من القناة الصفراوية العامة.

العنق:

وهو أضيق جزء في البنكرياس، ويربط بين رأس البنكرياس وجسمه، ويقع أمام بداية الوريد البابي، وبداية تفرع الشريان المساريقي العلوي من الأبهر.

الجسم:

وهو الجزء الأوسط من البنكرياس، يتجه للأعلى واليسار الوسطي، ويبدو مثلث الشكل في مقطع عرضي.

الذيل:

وهو جزء ضيق في نهاية الغدة، يتجه لليسار ليلامس سرّة (مدخل) الطحال.

التركيب المجهري للبنكرياس:

يتركب البنكرياس من عدة أفصاص تحتوي على أعداد ضخمة من الأسناخ المصلية، المبطنة بخلايا إفرازية، وتحتوي على قنوات قليلة لنقل الإفرازات الخلوية. وتشتمل الأفصاص على تجمعات خلوية دائرية تدعى جزر لانجرهانس التي تظهر شاحبة مصفرة ومبعثرة، وأحجامها مختلفة إذ قد يصل حجم بعضها إلى اربع مرات أكثر من حجم الحويصل البنكرياسي، وتحتوي على خلايا نوعين من الخلايا هما:

- خلايا بيتا β التي تفرز هرمون الانسولين.
- خلايا ألفا ά التي تفرز هرمون الجلوكاغون.

الموقع والعلاقات التشريحية:

يقع البنكرياس في تجويف البطن، مباشرة خلف صفاق (بيريتوان) الجدار الخلفي للبطن، ومعظم أجزائه تقع في مستوى أعلى من القولون، وهو يمتد من اليمين الى اليسار، فيما بين حذوة الفرس العفجية يمينا، إلى سرة الطحال يساراً، ويحده:

- من الأمام: ومن اليمين الى اليسار: القولون المستعرض، و الكيس الأصفر البطني، والمعدة.
- من الخلف: ومن اليمين الى اليسار: القناة الصفراوية العامة، الوريدين البابي والطحالي، والوريد الأجوف الاسفل، وسرة الطحال.

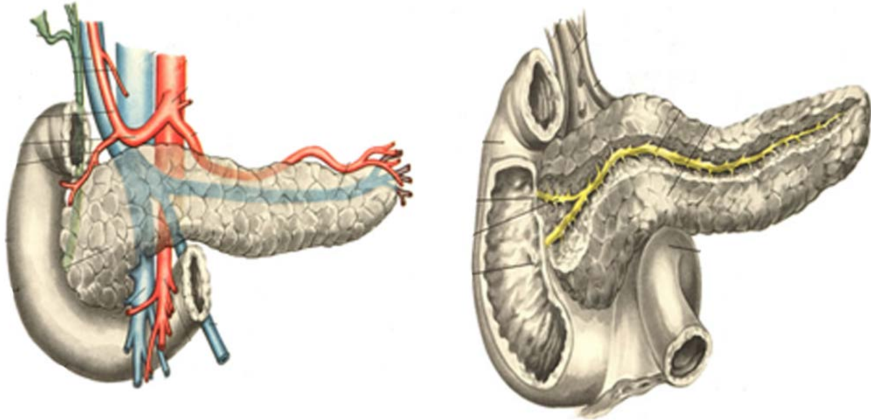
القنوات الإفرازية:

يفرز البنكرياس عصارته الهاضمة بواسطة قنوات رئيسية وفرعية، تتحد فيما بينها لتشكل قناتين هما القناة الرئيسية والقناة الفرعية.

- القناة الرئيسية: تبدأ من ذنب المعثكلة، وتعبر الغدة البنكرياسية بشكل طولي، تسير نحو اليمين، وتستقبل أثناء سيرها عدداً كبيراً من القنوات الصغيرة التي هي عبارة عن روافد صغيرة تزود القناة الأصلية بالعصارة الهاضمة، وتدعى قناة فيرسونغ، وهي تصب في الجزء الثاني من العفج بعد أن تتحد مع القناة الصفراوية العامة مكونة أمبولة فاتر، إلى الأعلى من حلمة العفج وقبيل صمام أودي الذي ينظم عملية دخول العصارة للعفج، ويكون مغلقاً خارج وجبات الطعام، ويفتح أثناء الأكل والهضم.
- القناة الفرعية: وتعرف باسم قناة سانتوريني التي تنقل الافرازات من رأس البنكرياس، وغالبا ما تتفاغر مع القناة الرئيسية، أو تصب بشكل مستقل فوق مصب القناة الرئيسية.

التروية الدموية:

تروية البنكرياس بالدم بواسطة الشريان الطحالي، والشريانين البنكرياس – العفجي الأعلى والأسفل، أما الأوردة فهي مرافقة للشرايين وتصب في الدورة البابية.



الشكل(١-٦) التشريح السوي للمعثكلة

إلتهاب البنكرياس الحاد:

هو التهاب الغدة البنكرياسية التنكسي مترافقة بالوذمة والتورم الذي يصل إلى تلف ونخر ونزف متن ونسيجة الدهن للبنكرياس ويسببه عوامل كثيرة مع ظهور عملية الموت الوظيفي الإنزيمي الذاتي.

الأسباب والأمراضية:

●أمراض القنوات الصفراوية مع خلل خروج الصفراء (انسداد القنوات الصفراوية، ندبة القناة الصفراوية الجامعة، أورام القناة الصفراوية).

●أمراض العفج وأمراض فتحة القناة الصفراوية والعفج.

●فضلات وضغط الأكل الزائدة (كثرة وزيادة تناول المأكولات) أكل المواد الدسمة الدهنية بشكل مفرط مع تناول العلاج التي تحفز من إخراج عصارة البنكرياس بشكل مفرط.

●تناول وشرب المواد الكحولية التي تزيد من تنشيط إفراز العصارة البنكرياسية وزيادة شرب الكحوليات الثقيلة يعمل على التهاب العفج مع نضح قناة العصارة الصفراوية، وبذلك يصعب نضح العصارة البنكرياسية، والعصارة الصفراوية.

●الخلل الحاد والمزمن في الدورة الدموية البنكرياسية بسبب ارتفاع ضغط الدم، تصلب الأوعية الدموية، تكون خثرة في الأوعية الدموية التي تغذي غدة البنكرياس.

عوامل الخطورة في التهاب المعثكلة الحاد:

- الإفراط في الكحول.
- الحصيات الصفراوية.
- الرضوض البطنية (ومنها الجراحة).
- الأخماج : النكاف، كوكساكي، التهاب الكبد، وغيرها من الحمات.
- فرط كلس الدم.
- الأدوية: الستروئيدات، المدرات، ايزونيازيد، كابتات المناعة، السلفاميدات.

- سرطانة المعثكلة.
- المعثكلة المجزوءة.
- التهاب المعثكلة الوراثي (العائلي).
- القرحة العفجية النافذة .
- تصوير الطرق الصفراوية والمعثكلية الرجوعي E.R.C.P .
- حالات نادرة جداً مثل داء الأوعية الإفقاري، الذأب الحمامي الجهازي.

أما إمراضية التهاب المعثكلة الحاد فيعتقد أنه الهضم الذاتي الناجم عن تفعيل خمائر البروتياز غير الملائم ضمن المعثكلة. أما السبب في حدوث هذا التفعيل فغير معروف، لكن يظن بأن الكحول يسبب تشكل سدادات بروتينية مثخنة في الأقنية المعثكلية، وإن الحصيات الصفراوية المارة عبر مصرة أودي تسبب انسداداً متقطعاً فيها. لكن ربط القناة المعثكلية لا يؤدي عادة لحدوث التهاب المعثكلة، لذلك فمن المرجح وجود عوامل أخرى إضافية تساعد على حصول إلالتهاب.

من المهم معرفة الحالات التي تترافق بالتهاب المعثكلة الحاد للسببين التاليين:

- أنها توحي بالعامل المسبب للالتهاب عند مريض معين.
- إن الوقاية من رجعة الالتهاب كثيراً ما تعتمد على إزالة هذه الشذوذات المرافقة.

تصنيف التهاب البنكرياس الحاد:

- التهاب البنكرياس الحاد.
- التهاب دموي بنكرياسي حاد.
- التهاب البنكرياس الحاد النخري الإنحلالي.
- التهاب قيحي بنكرياسي.
- التهاب مزمن انتكاسي.

من المفيد دراسة التهاب المعثكلة على أنه كيان سريري واحد، على الرغم من أنه قد يكون ناجماً عن أسباب مختلفة، ومن التباين الواسع في شدة أعراضه، وقد يتطور الالتهاب الحاد تدريجياً إلى التهاب المعثكلة المزمن الناكس أو التهاب المعثكلة المزمن.

المظاهر السريرية:

يكون البطن ممضاً في العادة بدون علامات تهيج الصفاق كما يحدث الغثيان، والقيء. يتمدد البطن في الحالات الشديدة ويترافق ذلك بانسداد الأمعاء الشللي (العلّوص)، والحمى المرتفعة، والتخليط الذهني، وتسرع في دقات القلب، ويقترب المصاب من حالة الصدمة.

الأعراض:

التهاب البنكرياس الحاد يصاب به الأمراض من عمر ٣٠ إلى ٧٠سنة وأغلب ما يكون من النساء، ويحفز ظهور المرض الإفراط بالأكل، تناول الكحوليات، أمراض الكبد والقنوات الصفراوية، السمية. يبدأ التهاب البنكرياس الحاد بصورة مفاجئة مع ألم قوي شديد ومن شدتها تظهر عند المريض علامات الصدمة العصبية الألمية، وهو يتميز بكونه ثابتاً شديداً، موضعاً في الشرسوف يتمركز الألم في منطقة تحت المعدة ويؤدي إلى الظهر وإلى زاوية الأضلاع والعمود الفقري اليسرى (علامة كوتشنا ـ بلومبرجا أومايو ـ رسوفا) إلى تحت اللوح الأيسر، واليد اليسرى، وإلى الرقبة الجهة اليسرى وقد يكون خفيفاً نسبياً أو منتشراً. يؤدي إلى منطقة القلب مع ازرقاق الشفاة، انخفاض ضغط الدم وتشابه أعراض جلطة القلب. الألم البطني هو العرض الأكثر أهمية في التهاب المعثكلة الحاد، كما أنه يخف قليلاً بالانحناء الأمامي. تختلف شدة الألم اختلافات كبيرة وما يميز ألم التهاب البنكرياس الحاد عن الإلتهابات الحادة في التجويف البطني الأخرى لا يزداد عن الكحة وعند التنفس العميق ويتصاحب ألم التهاب البنكرياس الحاد بطرش مؤذي متكرر، وحتى لو بعد شرب كأس ماء لا يصاحب الطرش أي تحسن أو هدوء، وضع المريض سيئ يعاني من شدة الألم، عدم القدرة على الهدوء وتظهر عند المريض حالة نفسية

شديدة، عدم التحكم في الحركة والكلام مع شدة الإثارة، إنزعاج سمعي وبصري وأكثر ما تكون هذه الأعراض عند الأمراض المدمنين على الكحول. عند أكثر من ٤٠% من الأمراض يظهر الإصفرار في الجلد. كما يظهر في حالات التهاب البنكرياس الحاد الإنسدادي ازرقاق جلد البطن علامة جولستيد، ازرقاق حول السرة علامة جويولوالد، اصفرار الجلد مع شحوب بجانب السرة علامة كولين، اصفرار وشحوب في جانبي البطن (علامة تونير). نبضات القلب محسوس يتطابق مع درجة حرارة الجسم. في الحالات الشديدة من التهاب البنكرياس الحاد، درجة حرارة الجسم تصل إلى ٣٨. ٣٩ درجة، اللسان جاف مغطى، البطن رطب مع وجود ألم في منطقة تحت المعدة، مع تزايد تلف الغدة يتصاعد انتفاخ البطن، زيادة الغازات في الأمعاء، توقف حركة الأمعاء.

عند ظهور التهاب البنكرياس الحاد النخري المواتي يلاحظ الأتي:

- توتر عضلات جدار البطن.
- عدم القدرة على إخراج البراز.
- عدم القدرة على إخراج الغازات.
- الشعور بالغثيان.
- الشعور بالقيئ.
- إسهال.
- فقدان للشهية.
- ارتفاع درجة الحرارة و الارتعاش.
- عدم ثبات الدورة الدموية حيث يرتفع ضغط الدم أثناء الألم وينخفض عند حدوث جفاف نتيجة قلة السوائل بالجسم.
- يحدث زيادة في سرعة ضربات القلب وأيضا زيادة في عدد مرات التنفس قد يصاحب هذه الأعراض وجود تلون بلون الدم بالجلد فوق منطقتي الكليتين وحول السرة.

- وجود تجمع متكيس بالبنكرياس وسوء امتصاص بسبب خلل بالوظيفة الهاضمة للبنكرياس وأيضا الإصابة بمرض السكر بسبب نقص الإنسولين.
- عند الجس على جدار البطن يلاحظ وجود انتفاخ موضعي بطريقة المعي الغليظ المستعرض مع توتر العضلات في منطقة تحت المعدة (علامة كرتي).
- اختفاء نبض الشريان الأيمن البطني (علامة اسكريسيتسك)، وعند تصاعد العملية الإلتهابية تظهر علامات البيرتوان الحاد، عند تلف البنكرياس يصاحبه قلة في كمية إدرار البول إلى أن تصل إلى التوقف النهائي.

ومن المظاهر النادرة:

- تلون أزرق في الخاصرتين (علامة غراي – تورنر) أو حول السرة (علامة كولين) في حالات التهاب المعثكلة النزفي.
- نخر شحمي تحت الجلد يتجلى على هيئة عقيدات مؤلمة تحت الجلد.
- الحبن.
- انخماص رئوي مع او بدون انصباب جنبي أيسر.
- متلازمة الضائقة التنفسية الكهلية .
- اليرقان.
- كتلة شرسوفية تمثل كيسة كاذية.

اختلاطات إلتهاب المعتكلة الحاد:

ان أكثر الاختلاطات ظهورا في حالات التهاب المعثكلة الحاد بحسب ظهور المضاعفة وموقعها كالتالي:

- معثكلية: خراج، كيسة كاذبة، حبن، نزف.
- في الأعضاء المجاورة: خثرة وريد الباب، نخرة معوية، نزف داخل الصفاق، انسداد القناة الجامعة.

- جهازية:

  - قلبية وعائية: هبوط الضغط، تبدلات غير نوعية في موجات ST, T انصباب تامور.
  - رئوية: انصباب جنبي، انخماص رئة، الرئة المصدومة.
  - كلوية: قصوركلوي حاد.
  - معدية معوية: التهاب معدة.
  - دموية: التخثر المنتشر داخل الأوعية.
  - استقلابية: نقص كلس الدم، فرط سكر الدم.
  - نخر شحمي: تحت الجلد، في العظام.
  - عصبية مركزية: ذهان.

يقصد بالخراج وجود كتلة مصمتة في المعثكلة الملتهبة تتراجع تلقائياً في العادة. أما الكيسة الكاذبة فهي تجمع متميع من حطام الأنسجة يحيط به إطار من نسيج المعثكلة مع او بدون الأنسجة الأخرى قد تختفي الكيسات الصغيرة تلقائياً، أما الكيسات الكبيرة فقد تبقى مسببة الآلام أو النزوف، وقد تحدث تآكلاً في الأنسجة المجاورة أو تنخمج مما يستدعي نزحها جراحياً. وقد يكون خراج المعثكلة أو خراج ما حول المعثكلة أحد المضاعفات الخطيرة التي تسبب الموت أحياناً.

التشخيص:

النتائج المخبرية: من خلال الفحص المخبري تحدد شكل ومرحلة التهاب البنكرياس الحاد، ويتم أيضاً تحديد نتائج طريقة علاج التهاب البنكرياس الحاد.

أهم الفحوصات المخبرية هي:

- تحديد مستوى الإنزيمات البنكرياسية النشطة في الدم (أميلاز، ليباز، تربسين) وفي البول (الأميلاز).

- تقييم وخواص تلف البنكرياس بتحديد مستوى (ميتاجيمالبومين، الترانس امينازا، إلستاز، وضوح انخفاض الالبومين، وانخفاض الكاليسيوم) .
- تقييم نشاط نظام تثبيط تحلل البروتين .
- تحديد وضوح نقص الأوكسجين الشرياني .
- تحديد درجة وحدة الإلتهاب بتحديد ارتفاع كريات الدم البيضاء.
- تحديد وضوح السمية الداخلية في الجسم ونوع السم الداخلي .

معايير راسفون الإنذارية في إلتهاب البنكرياس الحاد (معدل الإختلاطات والوفيات):

- العمر أكبر من ٥٥ سنة.
- تعدد الكريات البيض > ١٦٠٠٠ / ملم٣.
- سكر الدم > ٢٠٠مغ/ ١٠٠ملي مع عدم وجود مرض السكري.
- L.D.H > ٣٥٠ وحدة دولية / لتر.
- SGOT > ٢٥٠ وحدة دولية / ١٠٠ ملي.
- زيادة البولية الدموية > ٨ مغ / ١٠٠ ملي.
- إنخاض معدل كالسيوم البلازما إلى أقل من ٨ مغ / ١٠٠ ملي.
- الضغط القسمي للأكسجين الشرياني أقل من ٦٠ ملي/ زئبق.

يمكن استخدام الأجهزة التالية لتشخيص التهاب البنكرياس الحاد:

- جهاز تليفزيون الموجات فوق الصوتية للبطن.
- التداخل الجراحي بالمناظير.
- الأشعة المحورية المقطعية ثلاثية الأبعاد.
- بزل ونخر مكان التلف بأي موقع في البنكرياس بمساعدة جهاز الموجات فوق الصوتية أو الأشعة المحورية المقطعية ثلاثية الأبعاد.

- منظار المعدة والعفج وتلوين قناة البنكرياس والقناة الصفراوية الإنعكاسي الإرتكاسي.

وعلى نتائج الأجهزة المستخدمة في تشخيص التهاب البنكرياس الحاد يتم استخدام العلاج الناجع الملائم لكل مرحلة من مراحل التهاب البنكرياس.

نتائج جهاز الموجات فوق الصوتية حيث تظهر العلامات التالية: زيادة حجم رأس البنكرياس، جسم البنكرياس، مؤخرة البنكرياس، عدم تساوي الحواف، عدم ظهور أحادية تركيب البنكرياس، وجود أكياس مائية مختلفة الأحجام في تجويف البطن، وفي منطقة البنكرياس.

نتائج التداخل الجراحي بالمناظير يتم معرفة الآتي:

- التأكد من ظهور نخر البنكرياس ونوعه دهني أو دموي أو مختلط.
- تقييم الإنتشار والخواص (بكتيري، أو عدوى) لالتهاب البريتوان البنكرياسي.
- تشخيص تلف كيس المرارة.
- التأكد من وجود أسباب أخرى لمتلازمة البطن الحاد.

عند المشاهدة بالمناظير تظهر العلامات التالية:

- تورم رابطة المعدة ـ المعي الغليظ المستعرض.
- وذمة زجاجية في روابط جنب البنكرياس.
- ثخن البرتينيوم في الجزء العلوي من البطن.
- عند وجود نخر البنكرياس الدموي تظهر بقع دموية حمراء في الثرب الصغير والكبير.
- ظهور علامات توقف حركة الأمعاء والمعدة.
- وجود سائل دموي في تجويف البطن.

وعند تشخيص تجويف البطن بالمناظير الجراحية يتم رفع المرارة عند وجود نخر البنكرياس الحاد وعند وجود التهاب البريتوان البنكرياسي يتم تنظيف تجويف البطن ودرنقته.

نتائج الكشافة المحورية ثلاثية الأبعاد:

- التأكد ومقارنة كتلة النخر(الخراجي) من كتلة السوائل الأخرى (خراج أو كيس كاذب) مختلفة التموقع.
- التأكد من نخر القنوات الصفراوية، الأوعية الدموية القريبة، والتأكد من نتيجة الكشافة المحورية ثلاثية الأبعاد يتم إعطاء المريض صبغة وريدية، وعند وصول الصبغة إلى جزء من غدة البنكرياس تؤكد النتيجة بأن هذا الجزء من غدة البنكرياس نخر.

نتائج أخذ خزعة عن طريق الجلد من نخر البنكرياس بمراقبة جهاز الموجات فوق الصوتية، أو الكشافة المحورية ثلاثية الأبعاد ويتم بعد فحص المواد المأخوذة وتحديد نوعية البكتيريا وحساسيتها لأي مضاد حيوي.

نتائج منظار المعدة والعفج وصبغة قناة البنكرياس وقناة الصفراء الإنعكاسية (الإرتكاسية): يعمل هذا الفحص عند وضوح متلازمة الإنسداد الصفراوي، او التهاب القناة الصفراوية الجامعة ويتم عمل المنظار بعد تحديد المرض بجهاز الموجات فوق الصوتية.

نتائج الكشافة السينية: للمقارنة بين التهاب البنكرياس الحاد مع ثقب الأعضاء التجويفية، انسداد الأمعاء الميكانيكي. يجب التفكير بالتهاب المعثكلة الحاد في كل مريض يشكو من ألم شرسوفي حاد شديد غير قولنجي الشكل وبخاصة عندما يوجد لديه أحد الاضطرابات المؤهبة.

ويتضمن التشخيص التفريقي عادة القولنج الصفراوي، وانثقاب أحد الأحشاء (ولاسيما القرحة العفجية)، والتهاب المرارة الحاد، والتهاب الأوعية البطنية، واحتشاء الأمعاء الحاد، والقولنج الكلوي، وغير ذلك من أسباب البطن الحاد. إن أكثر المرضى الذين شخص لديهم التهاب المعثكلة الحاد سريرياً يبدون ضخامة في المعثكلة يكشفها تخطيط الصدى والتصوير المقطعي المحسوب. إلا أنه لا يمكن وضع التشخيص دون التأكد من وجود أذية في الخلايا العنبية للمعثكلة التي يدل عليها ارتفاع أميلاز المصل. وبالمقابل يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار الاسباب الأخرى لارتفاع أميلاز المصل. يرتفع أميلاز المصل باكراً بعد بدء الأعراض

(بعد ٢-١٢ساعة) ويبقى مرتفعاً مدة ثلاثة إلى خمسة أيام عادة. يعتقد البعض ان ترافق ارتفاع الأميلاز في الدم بزيادة التصفية الكلوية للأميلاز، تصفية الأميلاز > ٤ بالمئة من تصفية الكرياتين يعد دليلاً مفيداً على وجود التهاب المعثكلة الحاد، إلا أن هذا الاختبار ليس مشخصاً وهو ذو فائدة أكبر في معرفة وجود الأميلاز في الدم.

وجود الأميلاز	القرحة الهضمية
الحماض الكيوتوني السكري	احتشاء المساريق
القصور الكلوي	التهاب النكفة ، النكاف
الحروق	إعطاء الأفيونات
عواقب العمل الجراحي	التهاب المرارة

الجدول (٢-٦) بعض الحالات التي يمكن أن تترافق بارتفاع إنزيم الأميلاز في الدم.

ومن الشذوذات المخبرية الأخرى المصادفة فرط سكر الدم ونقص كلس الدم وزيادة الليباز في المصل وكثرة الكريات البيض.

المعالجة والإنذار:

إن معالجة التهاب المعثكلة الحاد هي معالجة داعمة في المقام الأول وتشمل:

- المراقبة الدقيقة وتعويض السوائل التي تفقد في الحيز خلف الصفاق .
- تسكين الألم ويفضل لهذه الغاية استعمال الميبريدين .
- مصّ المفرزات بوساطة أنبوب أنفي معدي - إلا أن هذا النهج التقليدي المتبع (لإراحة المعثكلة) لا يؤثر على نتائج العلاج في الحالات الخفيفة والمتوسطة الشدة .
- معالجة المضاعفات عند ظهورها بإعطاء الكالسيوم عند نقص كلس الدم - والأنسولين في حالة فرط سكر الدم الشديد... إلخ. ومن التدابير الأخرى إعطاء الرانيتيدين او السيمتدين والأتروبين والغلوكاغون.

العناية الداعمة:

مبدأ العلاج بالأدوية تظهر بالشكل التالي:

- خلق وسط لتسكين وظيفة الغدة البنكرياسة.
- مضادات الإنزيمات.
- تثبيت توازن الوسط المائي ـ الإيوني.
- مضادات الصدمة العصبية.
- طرد السموم من الجسم.
- مضادات الهستامين .
- مضادات وصادات الإلتهابات.
- تصحيح الخلل في الجهاز الدوري.

خصائص وكمية العلاج الدوائي تعتمد على شدة ونوع التهاب البنكرياس والعمر.

تسكين الألم: في حالات التهاب البنكرياس الحاد يتم تسكين الألم بالطرق التالية:

الإحصار بالنفاكئين:

- المسكنات: أنالجين، بارلجين، برميدول، دروبريدول.
- نفاكيين عن طريق الوريد بطيئ.
- مضادات التقلص (نوسبا، ببافرين، نيتروجلسرين).

وبإعطاء هذه المهدئات يتم تسكين الألم والتشنجات عن العضلات الملساء ويتم تخفيف ارتفاع الضغط على القناة البنكرياسية.

ايقاف الطرش:

- وضع قسطرة أنفية معدية بشكل دائم.
- حقن كلوبراميد، تسروكال من ٥. ٦ ملغم عضل من٣. ٤مرات في اليوم.

تسكين وراحة وظيفة الغدة البنكرياسية وتتحقق بما يلي:

- الجوع لمدة ٣. ٧ أيام.
- تنفطيف تجويف المعدة من محتواها.
- غسل وتنظيف تجويف المعدة بمحلول ملحي، مع مضادات الحموضة.
- لتخفيف نشاط إفراز الإنزيمات البنكرياسية يتم استخدام (أتروبين ٠.٠٥. ١ملل) تحت الجلد كل ٦ ساعات.
- عند ظهور علامة الإضطراب النفسي التسممي يمنع إعطاء مادة الإتروبين ويعطى بدلها فتروراسيل، ١ملجم/كيلوجرام/ بالليلة بالمغذي.
- تخليق وسط بارد وتخفيف درجة الحرارة في منطقة الغدة البنكرياسية.
- تثبيت توازن الوسط المائي ـ الإيوني، مضادات الصدمة العصبية.
- طرد السموم من الجسم، عن طريق قسطرة الأوردة المركزية لإعطاء أكبر كم من المحاليل والسوائل، ومراقبة الضغط المركزي الوريدي لزيادة أو تقليل كمية السوائل والمحاليل المعطاة.

الانعاش بالمحاليل المسربة إلى الجسم:

- ألبومين ٠.٥. ١.٠جم/ كيلوجرام في الليلة، وعند عدم وجود الألبومين يتم إعطاء بلازما الدم الجافة من ٢٠٠. ١٠٠٠ملم في الليلة.
- بروتين ٢٠. ٦٠٠ملم في الليلة.
- بوليجلوكين ٥٠٠. ٦٠٠ملم، ويمكن استخدام بوليجلوكين ٤٠٠ملم مضاف إلى ٢٠٠ملم١% محلول نفوكئين لزيادة الفعالية.
- كمية البروتينات والمحاليل البلورانية تعطى حسب حالة المريض.
- لتثبيت توازن الوسط المائي الإيوني وخلل الإستقلاب وطرد السموم من الجسم يتم تسريب محلول ريبوليجلوكائين إلى ١٠٠٠ملغم، محلول سكر٥% مع أنسولين وحده واحدة لكل ٤ ملجم محلول سكر ورنجر لاكتات إلى ٢٠٠٠ملل.
- عند هبوط الضغط يتم إعطاء هيدوركرتيزون ١٢٥ملغم بالوريد.

- لطرد السموم يتم إضافة مدرات البول.
- تنظيف تجويف البطن عن طريق جراحة المناظير.
- قسطرة الوعاء الليمفاوي الصدري إلى الخارج.

لإخماد العدوى والوقاية من تطور المرض إلى التهاب البنكرياس القيحي التسممي

- يتم إعطاء المضادات الحيوية واسعة الطيف.
- يتم إعطاء مضادات الهستامين.
- يتم إعطاء الفيتامينات اللازمة (B2. B6 . B1 .C).
- علاج خلل الجهاز الدوري.
- عند ارتفاع السكر يتم التصحيح بإعطاء الأنسولين.

العلامات التي تجعل التداخل الجراحي طارئ ومستعجل:

- ظهور علامات التهاب البريتوان.
- الشك على وجود مرض جراحي حاد في عضو آخر.
- تلف كيس المرارة التصاحبي مع علامات ارتفاع مادة الصفراء في الجسم (اليرقان).

العلامات التي تجعل التداخل الجراحي سريع:

- عدم فعالية العلاج الدوائي من ٢٤. ٤٨ ساعة.
- علامات وجود خراج في أي جزء من غدة البنكرياس.

يشفى حوالي تسعين بالمئة من المصابين بالتهاب المعثكلة الحاد خلال أسبوع أو أسبوعين، ويموت حوالي عشرة بالمئة من المرضى رغم المعالجة، بسبب الصدمة أو بسبب متلازمة الضائقة التنفسية الكهلية.

الباب السـابع

التهاب البريتوان الحاد

الباب السـابع

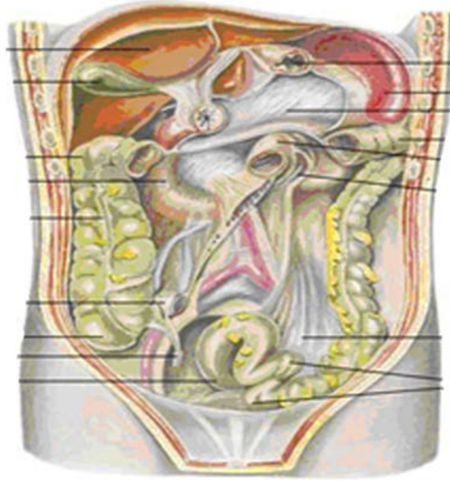
التهاب البريتوان الحاد

الصفاق:

هو الغشاء المصلي الرقيق الذي يبطن جدران جوفي البطن والحوض ويكسوالأحشاء البطنيه والحوضيه.

ويتكون من:

- الصفاق الجداري .
- الصفاق الحشوي .
- الجوف الصفاقي.



الشكل(١-٧) صفاق تجويف البطن

الجوف الصفاقي ينقسم الى قسمين:

- الكيس الكبير ويمتد من الحجاب الحاجز إلى الحوض.
- الكيس الصغير ويتوضع خلف المعدة.

يتصل الكيسان الكبير والصغير عبر نافذة بيضاوية تسمى الثقبه الثربيه.

الأربطة الصفاقية:

طيات مؤلفه من طبقتين تربط الأحشاء الصلده بجدران البطن. ومن هذه الأربطه الرباط الاكليلي– الرباطين المثلثين الأيمن والأيسر.

الثروب:

طيات صفاقية ثنائية الطبقه تربط المعده بالأحشاء الأخرى وتتكون من:

- الثرب الأكبر ويصل بين الانحناء الأكبر للمعده والكولون المستعرض.
- الثرب الأصغر يعلق الانحناء الأصغر للمعدة بشق الرباط الوريدي وباب الكبد على السطح السفلي للكبد.
- الثرب المعدي الطحالي ويربط المعدة بسرة الطحال.

المساريق:

طيات صفاقية ثنائية الطبقة تصل أجزاء من الأمعاء بالجدار الخلفي للبطن مثل:

- مساريقا الأمعاء الدقيقة.
- مسراق الكولون المستعرض.
- مسراق الكولون السيني.

الميازيب والأحياز والردوب والجيوب الصفاقية:

- الكيس الصغير: جيب صفاقي يقع خلف الثرب الصغير والمعدة وأمام البنى الواقعة على جدار البطن الخلفي. يفتح الكيس الصغير على الكيس الكبير عبر الثقبة الثربية التى لها الحدود التالية:
  - اماميا: الحافة الحرة للثرب الصغير.
  - خلفيا: الوريد الأجوف السفلي.
  - علويا: الناتئ الذيلي للفص الذيلي للكبد.

- سفليا: الجزء الأول من العفج.

- الردوب العفجية: يتواجد في منطقة الوصل العفجي الصائمي اربعة جيوب صفاقية صغيرة تسمى:
  - الردب العفجي العلوي.
  - الردب العفجي السفلي.
  - الردب جانب العفج.
  - الردب خلف العفج.
- الردوب الأعورية: تكون الطبقات الصفاقية ثلاثة ردوب:
  - الردب اللفائفي الأعوري العلوي.
  - الردب اللفائفي الأعوري السفلي.
  - الردب خلف الأعور.
- الردب بين السيني: يقع الردب بين السيني عند جذر مساريقا القولون السيني

الأحياز تحت الحجاب:

- الحيزان تحت الحجاب الحاجز الأماميان الأيمن والأيسر.
- الحيز تحت الحجاب الخلفي الأيمن.
- الحيز خارج الصفاق الأيمن.

الميازيب جانب الكولون:

تتوضع هذه الميازيب على الجوانب الوحشيه والأنسيه للكولون الصاعد والكولون النازل. اهمية الميازيب نراها سريريا لأنها تكون مواقع لتجمع وحركة السوائل الصفاقية المخموجة.

وظيفة الصفاق:

- تسهيل انزلاق الأحشاء المتحركه على بعضها البعض.
- التصاق الصفاق مع بعضها حول بؤرة الخمج.

- تلعب الطيات الصفاقيه دورا هاما في تعليق الأعضاء المختلفة.
- وسيلة نقل الأوعية الدموية واللمفية والأعصاب إلى أعضاء تجويف البطن.
- مخزن لكميات كبيره من الشحم.

التهاب البريتوان الحاد:

هو التهاب البريتوان (الصفاق) والتي تسببها عوامل مختلفة.

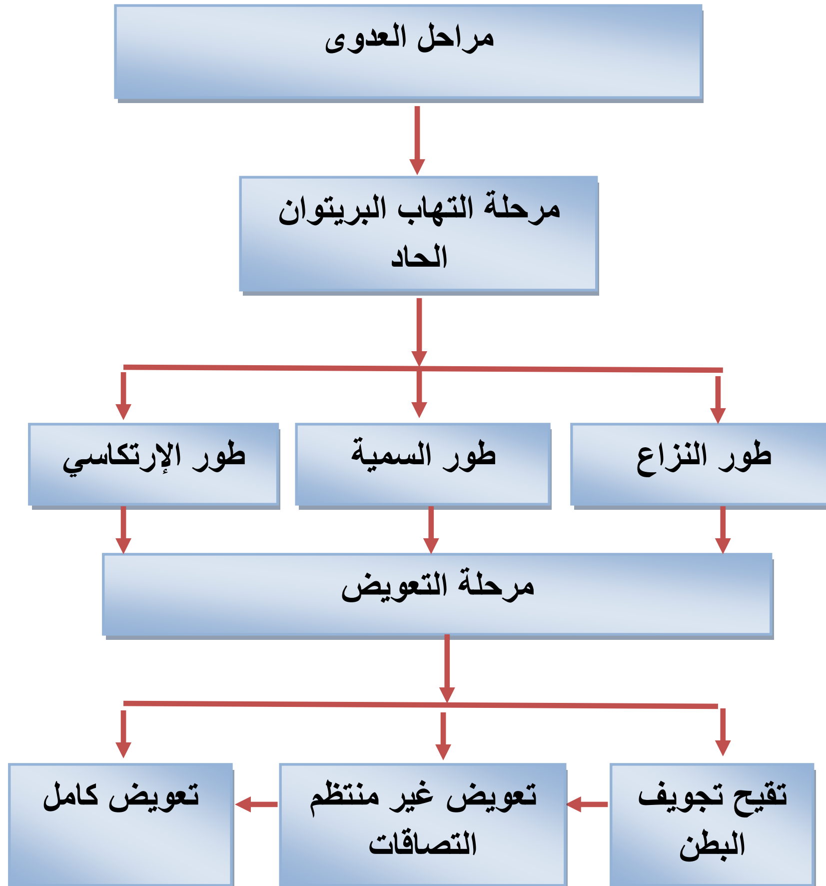
- المسببات: مسببات ظهور التهاب البريتوان الحاد هي:
  - التهاب أعضاء التجويف البطني: (الزائدة الدودية، المرارة، روابط الرحم).
  - ثقب الأعضاء التجويفية في التجويف البطني (المعدة، الإثنى عشر عند انثقاب القرحة، انثقاب الزائدة الدودية، انثقاب المرارة، انثقاب الأمعاء الغليظة.
  - الإصابات المغلقة والمفتوحة وتلف الأعضاء المجوفة والمتنية.
  - خلل الدورة الدموية في أوعية الأمعاء (الفتوق المختنقة، انسداد الأمعاء الإلتوائي).
  - التهاب البنكرياس الإنسدادي.
  - التهاب المرارة الإنسدادي.
  - عمليات أعضاء التجويف البطني بسبب الأمراض المزمنة.
  - التهاب البريتوان الدموي وخفي المنشأ.
  - الإلتهابات المختلفة المنشأ وغير مرتبطة بأعضاء التجويف البطني (خلف التجويف البطني، التهاب حوض الكلية).

آلية ظهور المرض:

عوامل ظهورالمرض يحدده نوع البكتيريا التي تعدي تجويف البطن، وأهم مسببات إلتهاب البريتوان هي:

البكتيريا الهوائية التي تنتمي إلى مجموعة بكتيريا الأمعاء (عصيات الأمعاء، كليسبلا، بريتوي، العصيات الزرقاء القيحية ، ستريبتاكوكي وستافيلاكوكي.

البكتيريا اللاهوائية: ببتاكوكي، بكتيريادوس، فوتوباكتير، كاميلوباكتر، فاللونيلا، إيروموناس.



الجدول (١-٧) مراحل تطور التهاب البرتوان الحاد.

تصنيف التهاب البرتوان:

يتم تصنيف التهاب البرتوان بحسب:

- مصدر الإلتهاب.

▪ الأمراض الحادة التي تصيب أعضاء التجويف البطني.

- إصابات أعضاء التجويف البطني المغلفة والمفتوحة.
- مضاعفات ما بعد العمليات.
- بدون سبب.

• خواص النضح:

- مصلي
- فبريني
- قيحي
- دموي
- صفراوي
- برازي
- مخلوط.

• الإنتشار: ينقسم إلى:

- موضعي: موضعي محدود، موضعي غير محدود.
- منتشر: التهاب البرتوان المنتشر العام، التهاب البرتينيوم العام الكامل.

في فترة التهاب البرتوان تظهر عدة مراحل والتي تتصف بالخواص السريرية التالية:

طور تفاعلي ارتكاسي: فترته هي الساعة الأربعة والعشرون الأولى، وتبدأ تظهر الأعراض السريرية الموضعية مثل الألم الحاد الشديد، توتر عضلات جدار البطن الدفاعي (ايجابية متلازمة شيتكنا . بلومبرج) طرش، توتر حركي.

العلامات الحيوية العامة: النبض ١٢٠دقة في الدقيقة، ارتفاع ضغط الدم، صعوبة التنفس، ارتفاع درجة الحرارة إلى ٣٨ درجة مئوية.

فحوصات الدم: ارتفاع كريات الدم البيض مع حركة الشكل إلى اليسار.

طور السمية: من ٢٤ إلى ٧٢ ساعة من بداية المرض في هذا الطور تظهر تصاعد السمية في الجسم.

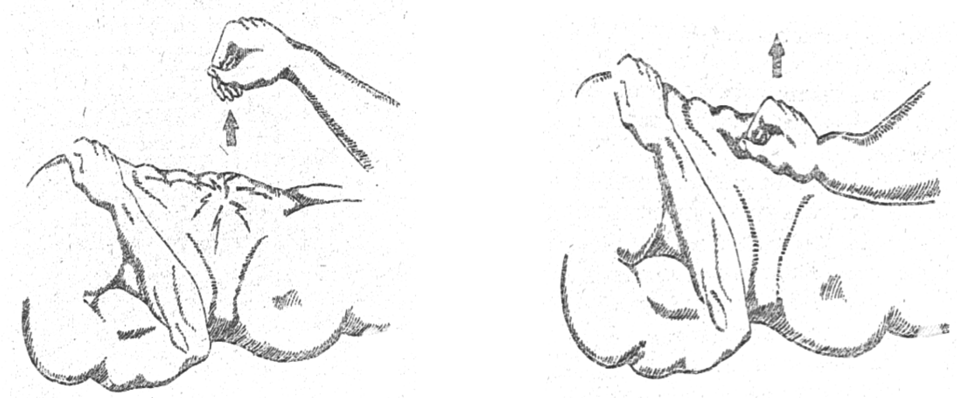
علامات التهاب البرتوان الموضعية تهدأ في هذا الطور وتظهر علامات السمية في الجسم مثل حدة ملامح الوجه، شحوب الجسم، قلة الحركة، نبض القلب أكثر من١٢٠دقة في الدقيقة، هبوط الضغط، تأخر في الطرش، حرارة الجسم متواصلة مرتفعة جدّاً أكثر من ٣٩ درجة مئوية.

من الأعراض الموضعية: قلة متلازمة الألم، توتر عضلات جدار البطن الدفاعي، اختفاء حركة الأمعاء، ازدياد في انتفاخ وتطبل البطن.

طور النزاع: ويظهر من بعد ٧٢ ساعة من بداية المرض، وتزداد حدّة درجة السمية في الجسم وبهذا يتعمق ظهور الخلل في عمليات الإستقلاب وخلل في وظيفة جميع أعضاء الجسم.

الأعـراض: عند إلقاء الأسئلة على المرضى ممكن معرفة سبب ومصدر التهاب البرتوان الحاد.

ففي المرحلة الأولى الإرتكاسية تظهر الأعراض التالية:



الشكل(٢-٧) علامة توتر عضلات البطن عند الجس.

الم شديد دائم غير منقطع يزداد عند استفاقة المريض، موقع الألم الأساسي مرتبط بموقع العضو المنفجر، شدة الألم مرتبطة بأي حركة للجسم ترافقها شد لأي جزء ملتهب من البرتوان، والملاحظ أن المريض يحبب وضع الرقود بدون حركة.

عند الفحص السريري تسجل العلامات التالية: ازدياد دقات القلب إلى ١١٠ دقة في الدقيقة، الضغط مرتفع إلا عند وجود خثرة في أوعية الأمعاء الدقيقة أو انفجار عضو تجويفي مختنق، ويشاهد عند المريض جفاف الفم بسبب تجمع السوائل في الأمعاء وظهور الجفاف.

عند فحص البطن: قلة حركة جدار البطن، عند القرع يزداد الألم مع وضوح التطبل بسبب شلل حركة الأمعاء، عند الجس يلاحظ وضوح توتر عضلات جدار البطن والأكثر عند منطقة مصدر الإلتهاب في البرتوان.

فحص الاصبع لفتحة الشرج: عند الجس يتم تحديد مكان تجمع القيح، أهم علامة متلازمة تشتكين . بلومبرج، عند سماع البطن يتم تحديد صوت حركة الأمعاء وفي المرحلة الأخيرة لإلتهاب البرتوان لا يسمع صوت تمعج الأمعاء.

فحص الدم العام: ارتفاع كريات الدم البيض، ارتفاع النيتروفيل وحركة كريات الدم البيض إلى اليسار، زيادة سرعة تنقل الكريات الحمر (E S R).

كشافة عامة للبطن ويتم تحديد تجمع غازي في الجهة اليمنى من التجويف البطني تحت الحجاب الحاجز.

التشخيص بالمناظير الجراحية: وتستخدم عند التوصل إلى تشخيص بالفحوصات السابقة ويتم خلالها فحص جميع أعضاء البطن، تحديد وجود سوائل في البطن.

استخدام جهاز الموجات فوق الصوتية: يستخدم لتحديد وجود سوائل في تجويف البطن.

مرحلة السمية: يلاحظ خفة حدة الإحساس بالألم في البطن، ويلاحظ زيادة مرات الطرش والراجع سائل غامق اللون، توقف خروج البراز والغازات. في هذه المرحلة تظهر بوضوح

متلازمات سمية الجسم: النبض فوق ١٢٠دقة في الدقيقة ، شلل وصعوبة في الحركة، درجة الحرارة متواصلة مرتفعة أكثر من ٣٨ درجة مئوية، حدّة ملامح الوجه، زيادة التنفس، اللسان جاف، انتفاخ وتطبل البطن، سبب شلل حركة الأمعاء، خفة توتر عضلات جدار البطن، توقف صوت حركة الأمعاء.

عند إجراء الفحوصات المخبرية تظهر علامات السمية كنقص حجم وحركة الدم، نقص البروتينات، خلل وضع الحالة الحامضة – القلوية، نقص البوتاسيوم.

مرحلة النزاع: تظهر علامات ومتلازمات إصابة الدماغ مثل شحوب الجلد مع ازرقاق الشفاة، حدة ملامح الوجه، شلل الحركة، التنفس متسارع وبصعوبة، العيون غائرة. طرش متكرر باستمرار ومحتواه هو محتوى المعدة والأمعاء مع وجود رائحة للبراز، تطبل البطن، صوت حركة الأمعاء متوقف نهائي، الألم منتشر في جميع أجزاء البطن.

فحوصات الدم: تصاعد كريات الدم البيضاء إلى أعلى مستوى، وعند فقد الجسم قوة الدفاع تنقلب إلى نقص كريات الدم البيضاء.

خلل التوازن المائي الإلكتروني: نتيجة تخطيط القلب ظهور متلازمة تسمم غشاء القلب مع علامات نقص البوتاسيوم.

العلاج:

علاج التهاب البرتوان الحاد تصنف بالمهمة الصعبة وتحتاج إلى طريقة علاجية متكاملة وتبدأ بالآتي:

- تحضير المريض في العناية المركزة قبل العملية.
- أجراء التداخل الجراحي اللازم.
- العلاج في فترة ما بعد العملية الجراحية.

تحضير المريض في العناية المركزة قبل العملية:

تحضير المريض قبل العملية طريقة أحادية حسب حالة المريض وعمره ووزن الجسم الذي يحدد بالملاحظة، مع معرفة الأمراض المصاحبة وتكون كالآتي:

- عند وجود عجز قلبي وعائي يتم إعطاء المريض عن طريق الوريد محاليل بلورية تبيّن التركيز نصفي إلى الجزئي بكمية من ٥٠٠ الى ١٠٠٠ ملم مع مراقبة الضغط المركزي.
- إعطاء من ٤٠٠ إلى ٥٠٠ ملم محاليل وريدية لملئ الدورة الدموية.
- إعطاء المريض مضادات حيوية وريدية واسعة الطيف قبل العملية بحوالي ٤٠ دقيقة.
- تعديل وتنظيم خلل الدورة الدموية الكبرى والصغرى.

تحضير المريض يبدأ من بداية وضع التشخيص وتنتهي عند بداية العملية في صالة العمليات.

تقنية العلاج الجراحي: عند القيام بالتداخل الجراحي لا بد من تحقيق المسائل الأساسية التالية:

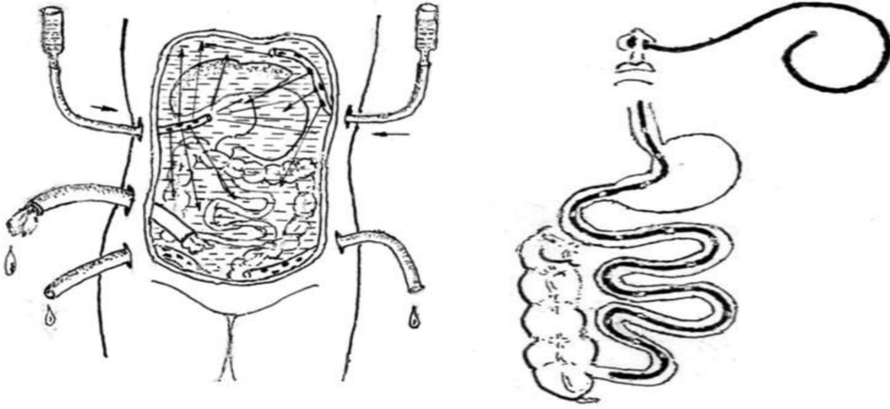
- استئصال مصدر التهاب البرتوان الحاد.
- تنظيف وغسل التجويف البطني مع درنقة التجويف البطني.

غسل التجويف البطني: ويتم غسل وتنظيف التجويف البطني بمحاليل معقمة ومطهرة وبمحلول الملح الدافئ ويتم خلال الوصول إلى كل جيوب التجويف البطني.

درنقة وتصريف الأمعاء الدقيقة: يجب درنقة الأمعاء الدقيقة عند حدوث شلل في حركة الأمعاء الدقيقة.

درنقة وتصريف التجويف البطني: وهي المرحلة الأخيرة من التداخل الجراحي.

درنقة الأمعاء المتوقفة عن الحركة.



الشكل (٣-٧) قسطرة المعدة والأمعاء   الشكل(٤-٧) تقنية درنقة تجويف البطن

إتقان إطالة تنظيف تجويف البطن بعد العمل الجراحي:

إتقان إيجاد طريق لامتصاص وتنقل التكسير (ذيفان) مدخل الطريق الجراحي حيث ان أفضل طريقة مستخدمة وشائعة هي عمل شق بطن وسطي الذي يحقق سهولة فحص وتنظيف كل أعضاء البطن.

طريقة الفحص والتفتيش: بعد عملية فتح بطن، وتنظيف تجويف البطن من محتواها غير الطبيعي (قيح، دم، عصارة صفراوية، براز)، وتتم عملية التنظيف بطريقة بممصة رشف. استئصال الجزء التالف والمسبب لانتشار التهاب البرتوان الحاد، وفي عملية الشفط يتم التركيز على أكثر منطقة متجمع فيها السائل لمعرفة الجزء المسبب لانتشار التهاب البرتوان الحاد وبعدها يتم استئصال مصدر التهاب البرتوان الحاد.

فترة مابعد العملية: أهم ما يكون في فترة مابعد العملية هي المحافظة على حيوية الأعضاء الهامة في الجسم وأهم عامل في طريقة العلاج إرجاع حركة الأمعاء إلى حركتها الطبيعية لكي تتحقق الغاية المرجوّة وهي بدء التغذية عن طريق الفم. يجب ملاحظة ومراقبة وظيفة الدرنقات التي تخرج من التجويف البطني وتحديد المدة اللازمة لنزعها وهي في الأرجح ثلاث ليالي من وضعها.

طريقة إعطاء المضادات الحيوية بعد عملية التهاب البرتوان:

الطور الحاد: إعطاء المضادات الحيوية يتحكم فيها عامل يشكل طريقة وجدول إعطاء المضادات الحيوية وذلك حسب طور ونوع التهاب البرتوان الحاد.

الطور والتفاعل الإرتكاسي: في هذا الطور العامل المسبب للعدوى يكون أحادي وبذلك يتم اختيار المضاد الحيوي حسب ما هوموضح بالجدول.

الطور السمي: هو الطور الذي يكون فيه العامل المسبب للعدوى بكتيريا هوائية سالبة الجرام مع بكتيريا غير هوائية وتحديد المضادات الحيوية يتحكم فيها عدة عوامل :

- موقع المصدر الأول للعدوى.
- العامل الأساسي المسبب لالتهاب البرتوان الحاد.

الطور النزاعي: من أصعب المسائل لاختيار المضادات الحيوية والعمل المهم في اختيار المضادات الحيوية في هذا الطور هو نوع الفلورا المجهرية ومقاومتها، ويجب متابعة وملاحظة عدم ظهور العدوى الفطرية والتي تسببها المضادات الحيوية وإعطاء المريض مضادات الفطريات كوقاية من ظهورها.

نوع مجموع العلاج	المسببات	نوع التهاب البرتينيوم الحاد
أمينا جلكوزايد III. II	بكتيريا سالبة الجرام	طور التفاعل الإرتكاسي
سيفالسبورين IV . III	بكتيريا موجبة الجرام	
سيفالسبيرين IV . III ميترانيدازول	سالبة الجرام	طور السمية
	موجبة الجرام	
	لا هوائية	
سيفالسبرين IV ميترانيدازول	سالبة الجرام	طور النزاع
فنكامسيبن	موجبة الجرام	
فلوكنازول ايثراكنازول	فطريات	

الجدول(٢-٧): كيفية استخدام الصادات الحيوية

الباب الثامن

رضوض البطن المفتوحة والمغلقة

الباب الثامن

رضوض البطن المفتوحة والمغلقة

رضوض البطن: هي مشكلة المجتمع في حالة الحرب وحالة السلم، فرضوض البطن المغلقة والمفتوحة هي من أشد الإصابات تأثيرا على الجسم. فالإصابات بالطلقات النارية والتي تحتوي على مواد تضر بالجسم وإصابات السلاح الأبيض وكذلك الإصابات المغلقة بعد حوادث الطرقات والسقوط من اعلي لها تأثيرها السلبي على خلايا الجسم. وعليه فإنها تحتاج إلى تقنية معينة تبدأ منذ إصابة المصاب إلى أن يصل إلى المستشفى ويتم استقباله في الطوارئ فيتم الإسراع في وضع موصلات المحاليل في أوردة الجسم المختلفة، ووضع قسطرة بولية، تزويد الجسم بالمحاليل اللازمة عن طريق الأوردة لتخفيف الصدمة العصبية، تحديد فصيلة الدم وتحديد كمية الدم اللازمة لإنقاذ المريض، تحديد مكان الاصابة في جدار البطن كمدخل ومخرج الطلق الناري في جدار البطن والظهر، وإن كانت الاصابة ذات مدخل واحد فيتم تحديدها بأخذ الرقائق الشعاعية. لتحديد نوع وحجم اصابة الجسم تم تقسيم الجسم الى خمس اجزاء تشريحية وكل جزء يحتاج الى طرق تشخيصية وعلاجية خاصة:

الجزء الأول: الرأس، العمود الفقري، النخاع الشوكي (جراحة المخ والأعصاب).

الجزء الثاني: الرقبة.

الجزء الثالث: الصدر.

الجزء الرابع: البطن.

الجزء الخامس: الهيكل العظمي، الحوض والأطراف.

اذا أصيب جزء واحد تسمى إصابة أحادية وعند إصابة جزئيين وأكثر تسمى إصابة مختلطة.

وبحسب نوع وحجم الإصابة تجرى الترتيبات اللازمة لنقل المريض بسرعة إلى المستشفى، اما عندما يعاني المريض من إصابات في البطن يجب إعطاء الأولوية لدراسة استقصائية أساسية:

- إنشاء مجرى الهواء بطريقة واضحة.
- ضمان التهوية.
- توقيف النزيف الخارجي بالضغط.
- يجب تسريب المحاليل الوريدية في الاوردة.
- وضع أنبوب أنفي معدي والبدء بالسحب ومراقبة الانتاج.
- ارسال عينة من الدم لقياس نسبة الهيموجلوبين ونوع الفصيلة والمطابقة.
- إدخال القسطرة البولية، لفحص البول لمراقبة الدم وإخراج البول.
- فحص سريري فعلي وكامل لتقييم البطن وتحديد مدى إصابة أخرى.
- فحص البطن وتحديد أي كدمات أو جروح مفتوحة وسماع أصوات الامعاء.
- جرعات صغيرة من إدارة المسكنات عن طريق الوريد والمضادات الحيوية الوقائية والوقاية من الكزاز.

التصنيف:

- رضوض مفتوحة.
- رضوض مغلقة.

الإصابات المفتوحة تحدث من قبل الأجسام عالية السرعة أو الحادة التي تهيئ الافتتاح بين التجويف البريتواني وخارج الجسم.

الاصابات المغلقة تحدث من قبل الصدمة والارتطام والسقوط، وتشمل:

- ■ كدمات
- ■ تمزقات
- ■ تمزقات جزئية
- ■ اصابات جزئية

بحسب الالة المؤثرة يمكن أن تحدث الإصابة من:

- إطلاق نار
- الات حادة كالسكاكين.
- محركات السيارات.
- السقوط من اعلي.
- التزحلق أو الاصطدامات.

حسب العضو المصاب: اذا كان متني او جوفي.

- أجوف وهيئات متني:
  - المعدة
  - الأمعاء
  - المرارة
  - المثانة
- الأجهزة المتنية:
  - الكبد
  - الطحال
  - الكلى

إصابة وتمزق الأجهزة الجوفاء تكون مزعجة للغاية بسبب انزلاق محتويات الاعضاء المجوفة الى التجويف البرتواني، وينتج عنه التهاب مؤلم كرد فعلي يسمى التهاب الصفاق.

إصابة وتمزق الأعضاء المتنية ويؤدي الي تلف هذه الاعضاء ويتسبب في حدوث نزيف داخلي حاد ينتشر في التجويف البرتواني يسبب التهاب الصفاق.

يتم فحص سطح البطن والظهر لتحديد نوع الجرح وتقريب نوع الآلة حيث إن الجروح تقسم حسب الالات التي تحدثها إلى مايلي:

- سحجات
- كدمات
- جروح رضية
- جروح قطعية
- جروح طعنية
- جروح اعيرة نارية

الجرح الرضي	الجرح القطعي
الحوافي والزوايا مشرذمة غير منتظمة، قليلة التباعد بسبب وجود معابر نسيجة بينها.	حوافية منتظمة متباعدة وزاوايا حادة
محاط بكثير من السحجات والكدمات.	غير مصحوب بسحجات أو كدمات.
النزف قليل والتقيح شائع.	النزف غزيز والتقيح نادر.
يلتئم بالقصد الثاني في مدة طويلة تاركا ندبة جسيمة قد تؤدي إلى كثير من التشوية	يلتئم بالقصد الاول تاركا ندبة خطية نحيفة غير مشوهة

الجدول (١ – ٨): يبين الفروق بين الجرح الرضي والقطعي

رضوص البطن المفتوحة:

- جروح البطن النافذة: هي أية جروح نافذة قد تخترق جوف البريتوان أو تصل الى خلف البريتوان و تسبب اذية لاعضاء البطن. وبشكل عام أية جروح نافذة الى البطن من المسافة الوربية الخامسة الى العجان تحمل هذا الخطر.
- رضوض البطن النافذة الأمامية: هي الجروح النافذة من جدار البطن الأمامي أو الصدر والمخترقة لجوف البريتوان.
- اذيات البطن المخترقة للجوف الصدري: هي الاذيات النافذة تحت المسافة الوربية الخامسة وحتى الحافة الضلعية وهذه الجروح تخترق الصدر ثم الحجاب الحاجز إلى جوف البطن.

- رضوض البطن النافذة الخلفية: هي الجروح النافذة والتي تقع خلف الخط الابطي الخلفي وهذه الجروح غالبا ما تسبب اذية الاعضاء الواقعة خلف البريتوان بشكل خاص ولكن بسبب عضلات الخاصرة و الكمية الكبيرة من العضلات الخلفية ستجعل اذية الاعضاء اكثر صعوبة وامكانية تأذيها اقل تواردا.

إصابة البطن بالاعيرة النارية: عند حدوث الجروح التي تسببها الطلقة النارية تحدث إجابة سريعة في جسم المصاب وهذا التفاعل في الجسم ينقسم إلى تفاعل مكاني (مكان دخول الطلق الناري) وتفاعل عام في الجسم وهذا الدفاع والتفاعل من قبل الجسم يتم للتسريع من التئام الجروح. فالإصابة والتفاعل المكاني لجروح الطلقات النارية يتحقق في الأنسجة التي تحتفظ بسلامتها جنب المنطقة المصابة بالطلق الناري. عند ذلك يلاحظ أن منطقة الجرح واستجابة لعدوى أوساخ العيار النـاري تشكل فلورا تثبيت مجهري مكاني.



الشكل(١–٨) طلق ناري في البطن مع انبثاق امعاء رجل وطفل

وفي فترة عملية التئام الجروح نلاحظ ثلاث مراحل بالشكل التالي:

المرحلة الأولى: طور الإلتهاب والتي تنقسم إلى فترة تغيّر الأوعية الدموية وفترة تنظيف الجروح من الأجزاء الميتة ومدتها من ٢.١ أسبوع.

المرحلة الثانية: فترة نمو ونشوء الخلايا السليمة وهي فترة التجدد وتحدث في هذه المرحلة فترة تكاثر لسليقة الخلية الليفية وتستجيب الأنسجة التي بدورها تغطي وتملأ الجرح.

المرحلة الثالثة: مرحلة إعادة بناء النديبات وتطهيرهن: وهناك دراسة تؤكد أن سير التئام جروح الطلقات النارية لا تعتمد فقط على المجارحات والعلاج الموضعي واستخدام المضادات الحيوية والأدوية الأخرى ولكن تعتمد على نوع فصيلة الدم (ABO) وخواص جسم الإنسان والتي تميّز كل جسم لاستجابته لأي تلف وطريقة الإستجابة للإلتئام من التلف. ونلاحظ أن ظهور خلل في الدورة الدموية مكان الطلق الناري تؤدي إلى موت في جروح الطلقات النارية وبعد إصابة الجسم بجروح الطلقات النارية تظهر أربعة مناطق خلل في الدورة الدموية.

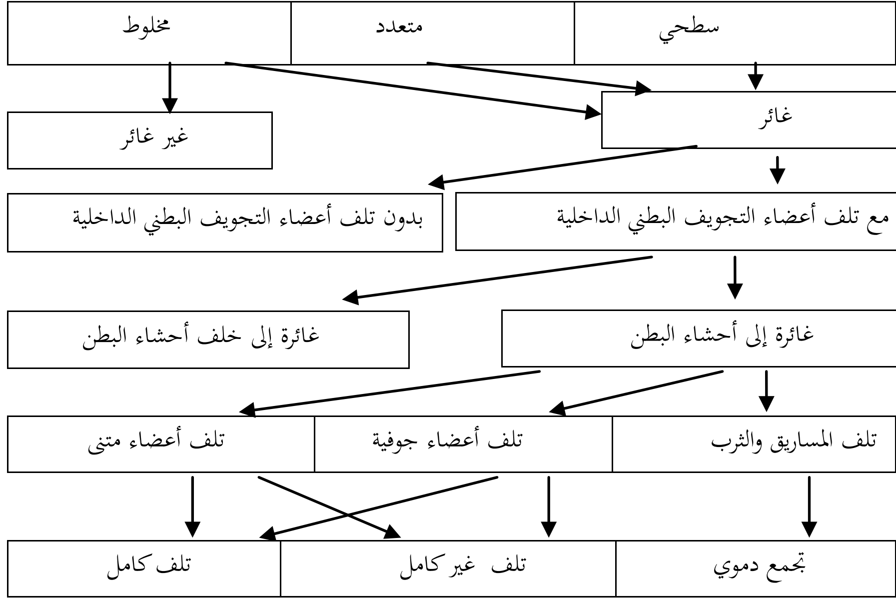
المنطقة الأولى: منطقة توقف الدورة الدموية في جرح الطلق الناري مع موت في منطقة الجرح.

المنطقة الثانية: منطقة توقف جزء الدورة الدموية مع ظهور موت في منطقة جرح الطلق الناري من الليلة الثالثة.

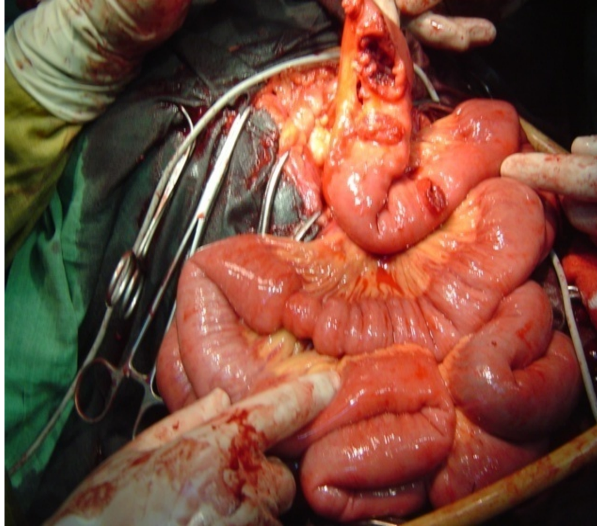
المنطقة الثالثة: منطقة توقف الدورة الدموية في جرح الطلق الناري إلى النصف مع وجود تغيّر التهابي في جرح الطلق الناري.

المنطقة الرابعة: منطقة ظهور خلل بوظيفة العضو مكان جرح الطلق الناري مع الدورة الدموية في مكان الجرح.

تصنيف إصابات أعضاء التجويف البطني بالطلقات النارية:



الجدول (٢ – ٨): تصنيف إصابة أعضاء التجويف البطني بالطلقات النارية



الشكل (٢-٨) تمزق الأمعاء الدقيقة إثر طلق ناري

رضوض البطن المغلقة: عند وصول المريض إلى المستشفي وهو يعاني من إصابة بطن مغلقة يجب إتباع الخطوات التالية :

- القيام أولا بإجراء التقييم الأولي حيث أن تقييم إصابات البطن تتم أثناء التقييم الثانوي.
- القيام بإجراء الفحص السريري للبطن متضمنا الخاصرتين و إجراء الجس الشرجي.
- يجب وضع التشخيص الأولي إصابه بطنيه مغلقة عند ملاحظة ما يلي:
  - وجود ألم بطني واضح مع أو بدون علامات تخريش بريتواني.
  - وجود علامات خارجية مهمة مثل كدمات- نزف- سحجات.
  - وجود كسر في الحوض.
  - وجود كسور أعلى أو أسفل الحجاب الحاجز.
  - وجود كسور في الأضلاع السفلية.
  - وجود كسور في الفقرات الظهرية أو القطنية.
  - وجود نزف أو صدمة غير مفسرة.

▪وجود أية مؤشرات لرض البطن مثل تشوه في عجلة القيادة في السيارة أو تشوه في هيكل العربة أو عند وجود تغيير في الوعي ناتج عن تناول الكحول أو العقاقير، سبات ناتج عن رض دماغي، شلل رباعي أو نصفي وإجراء جراحة طويلة مع تخدير.

تشخيص تلف أعضاء البطن: التشخيص يبدأ من وصول المصاب إلى قسم الطوارئ وتقيّم حالة المريض وحجم الإصابة، فإذا كانت حالة المريض سيئة مع ظهور علامات صدمة عصبية والنزيف شديد فالتقنية تبدأ بوضع موصلات وناقلات للمحاليل السائلة عن طريق الأوردة الدموية وتجهيز الدم اللازم وأخذ المريض إلى قسم العمليات وإجراء عملية فتح بطن طارئة مستعجلة. أما إذا كانت حالة المصاب جيدة وفي وعيه التام فالتقنية تبدأ بأخذ الإجابات اللازمة من المريض ووضع موصلات وناقلات للمحاليل عن طريق الأوعية الدموية وتحديد فصيلة المصاب.

ويجب البدء بعمل الفحوصات التالية:

- صور شعاعية لتجويف البطن: والغرض منها تحديد وجود غازات محررة داخل التجويف البطني تحت الحجاب الحاجز في اليمين.
- جهاز الموجات فوق الصوتية: والغرض منه تحديد سوائل محرره داخل تجويف البطن تصل إلى ٢٠٠ ملل أو أكثر وتحديد تجمع دموي في داخل الأعضاء المتنية، تحديد إصابة الأعضاء المتنية وتلفها.
- الأشعة المحورية المقطعية: دقيقة التشخيص ويمكن استخدامها إذا كانت حالة المصاب مستقرة والغرض منها تحديد وجود تلف أو تجمع دموي في أحد الأعضاء المتنية أو وجود تجمع دموي في الجدار الخلفي للتجويف البطني خلف الأحشاء.
- عملية فتح بطن تشخيصي (غسل البرتوان التشخيصي): تشخيصية لتحديد وجود نزيف في تجويف البطن أو لاً.
- استخدام المناظيرالجراحية: والغرض منها تحديد وجود سوائل محررة في تجويف البطن وتحديد الأعضاء المصابة في تجويف البطن وعمل التدخل الجراحي اللازم بالمناظير إن أمكن. والمرضى المرشحين إلى تنظير البطن بعد رضوض البطن المغلقة هم المرضى الذين يعانون من علامات البطن غير المؤكدة، مريض في غيبوبة، مريض مرشح لعملية جراحية أخرى (العظام وغيرها)، المرضى الذين يعانون من كسور خطيرة في الحوض، انخفاض ضغط الدم المستمر بدون سبب ومريض مع اختراق الصدمة لتجويفي الصدر والبطن مع استقرار العلامات الحيوية.
- يجب عمل الغسل البرتواني التشخيصي في الحالات التالية:

▪ كل المرضى التي تظهر عليهم عدم استقرار في ديناميكية الدم مع تغيم بمستوى الوعي مع شلل ثنائي أو رباعي مع امكانية وجود رض على البطن.

▪ كل رضوض البطن المشكوك بها والمترافقة مع عدم استقرار ديناميكية الدم ووجود مضض في البطن.

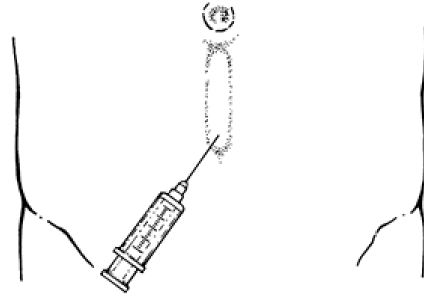
■انخفاض الهيماتوكريت غير المفسر في أو لدى غير المستقرين.

■تقييم امكانية وجود أذية حشى أجوف.

■مضادات الاستطباب فتح بطن سابق على الخط الناصف أو وجود استطباب جراحي واضح.

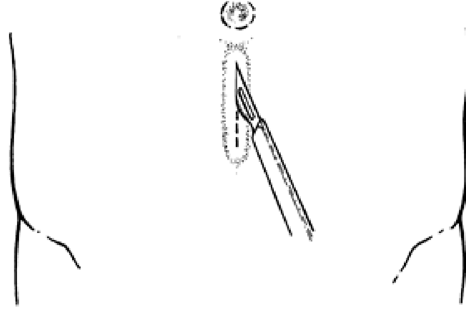
ويمكن أن يجرى الفحص البطني بالغسيل البرتواني التشخيصي لاتخاذ قرار بشأن ما إذا كان ينبغي إجراء فتح بطن أو الإحالة الى مركز متقدم بالتقنية التالية:

- استخدام مخدر موضعي مع الإيبينيفرين (الأدرينالين) في جدار البطن والصفاق في الموضع السري والموقع أدناه. والادرينالين يقلل من النزيف من جدار البطن.

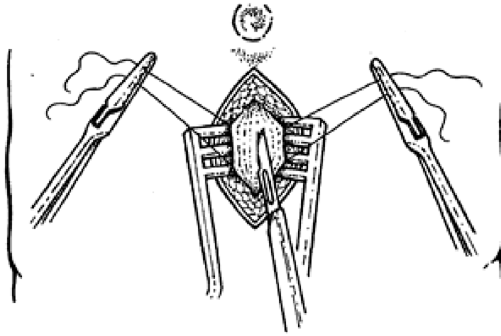


الشكل (٣-٨) غسل البرتوان التشخيصي وطريقة التخدير

- الشق تحت السرة في خط المنتصف بطول ٢.٥سم والذي يتم بالاستمرار من خلال الانسجة التى تحت الجلد عبر خط الخط الابيض (لينيا ألبا). يتم جر رباط خط لينيا ألبا إلى أعلي بواسطة قطبتين متقابلتين من خيوط البقاء وفتح الشق ٣-٥ ملم من خلال الرباط. إدخال القسطرة عبر التروكار برفق في البريتوان ودفع القسطرة في الحوض.



الشكل (٤ – ٨) العودة العفوية من الدم أو التطلع الإجمالي من الدم مؤشرا لفتح البطن.



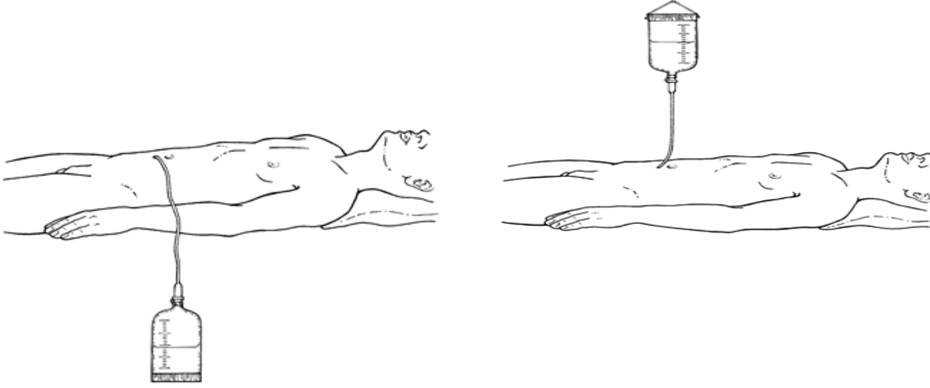
الشكل(٥–٨) طريقة الشق وربط خط لينيا البا



الشكل(٦-٨) وضع قسطرة الى تجويف البطن

● إذا لم يتم إرجاع الدم، يجب تسريب٢٠ مل / كغ (١ لتر في البالغين) من المحلول الوريدي (المالحة أو لاكتات قارع الأجراس) عن طريق القسطرة. يجب إرفاق القسطرة بحاوية سوائل مغلقة ووضعها على الأرض. اذا تدفق ١٠٠ مل من السائل إلى الحاوية. وكان السائل يحتوي اكثر من ١٠٠٠٠٠ خلايا الدم الحمراء في كل ملم أو ٥٠٠ ملم من الخلايا البيضاء، عندما يكون التقييم المختبري غير متوفر، فيجب أن يكون التحديد تقريبي لفتح البطن من خلال النظر في وضوح بعض السوائل. فإذا كان الطبيب لا يستطيع قراءة ورق الصحف بسبب اللون الأحمر، فهناك ما يكفي من الدم تشير إلى الحاجة إلى فتح البطن. وإذا كان السائل هو غائما بسبب

الجسيمات المادية، فمن المحتمل أن هناك إصابة الأمعاء و هو مؤشر أيضا لفتح البطن.



الشكل(٧-٨) تسريب محلول ملحي الى تجويف البطن وفحص كمية الدم

يجب إرسال مزيج السائل الى المختبر لعد الخلايا وعيار الاميلاز، تنزع القسطرة واغلاق الجرح بالطريقة التي يختارها الطبيب. يكون رحض البريتوان إيجابي في رضوض البطن الكليلة تحت المعطيات التالية:

- دم عياني >١٠ مل.
- كرية حمراء > ١٠٠٠٠ /مل.
- كرية بيضاء > ٥٠٠/مل.
- الاميلاز >١٠٠ وحدة.
- بقايا طعامية او براز.

يكون رحض البريتوان ايجابي في رضوض البطن النافذة تحت المعطيات التالية:

- دم متخثر >٥ مل.
- كرية حمراء > ٥٠٠/مل.
- كرية بيضاء > ٥٠٠/مل
- اميلاز>١٠٠ وحدة

التقنية الجراحية اللازمة لإصلاح الأعضاء التالفة في التجويف البطني:

يجب عمل فتح بطن إسعافي عاجل عند:

- وجود علامات تخريش بريتواني معمم.
- وجود علامات صدمة نزفية مع دلالات فقد دم داخل البطن (تمدد البطن).
- تمزق الحجاب الحاجز على صورة الصدر.

التداخل الجراحي البطني اللازم حسب نوع ومكان الإصابة:

- يجب انعاش المريض اعتمادا على موجودات الاذية البدنية.
- يجب تقييم الجروح البطنية النافذة (النزف والموجودات البريتوانية). وتقييم اذيات الصدر التى يمكن ان تترافق مع اذية داخل البطن ولذلك يجب التأكد من الاعراض والعلامات بشكل واضح.
- يجب اتخاذ القرار بإجراء عملية فتح بطن استقصائي اذا كانت أي من هذه الأعراض والعلامات موجودة:
  - انبثاق محتويات البطن.
  - نزف كتلي من الجرح.
  - أعراض بريتوانية واضحة تشير لاذية حشى اجوف او نزف داخل البريتوان.
  - عدم استقرار ديناميكية الدم مترافق مع رض بطني.
  - أعراض اقفار محيطي يظن أنه بسبب اذية وعائية.
  - كل جروح الطلق الناري مع الم وموجودات اخرى تشير لاختراق البريتوان أو أذية الأعضاء خلف البريتوان.
- إذا وجد الطبيب أي من هذه العلامات يجب أخذ المريض مباشرة إلى غرفة العمليات لإجراء فتح بطن استقصائي .

- إذا لم توجد أي من هذه الاعراض أوالعلامات السابقة في الاصابات الطعنية تفحص موضع الجرح ويصنف كما يلي :
  - أمامي
  - بطني صدري
  - خلفي أو في الخاصرة
- إذا كان الجرح الطعني امامي:

■يجب تقدير اذا كان الجرح قد اخترق البريتوان بالفحص تحت الرؤية المباشرة وهذا يمكن أن يتم تحت التخدير الموضعي، يمكن أن يتم توسيع الجرح إذا كان ذلك ضروريا لمشاهدة عميقه باستخدام المباعدات والمساعدات التي ستسهل استكشاف الجرح.

■ إذا لم تخترق الطعنة الصفاق الأمامي يمكن أن يغلق الجرح ويضمد ويمكن أن يخرج المريض إذا لم تكن هناك أذيات أخرى.

■ إذا كان الجرح قد اخترق اللفافة يجب أن يوضع فتح البطن بالحسبان. إذا لم يكن لدى المريض موجودات لتخريش بريتواني يفضل اجراء غسل برتوان تشخيصي وبناء عليه يمكن أن يوضع للمريض قسطرة فولي و انبوب أنفي معدي ويجب اتخاذ القرار لإجراء عملية فتح البطن، اذا خرج دم من القسطرة الأنفية المعدية أو بيله دموية من القسطرة البولية في هذه الحالة يجب فحص سائل الرحض ومنتجات الانبوب الأنفي المعدي واذا كانت النتيجة هي وجود ٥٠٠٠ كرية حمراء /مم فيجب اتخاذ القرار لاجراء عملية فتح البطن. كل مرضى رضوض البطن الذين لم يتم فتحهم يجب وضعهم تحت المراقبة على الأقل ٢٤ ساعة.

- إذا كان الجرح غائر من الصدرالي البطن:

■يجب اجراء صورة صدر شعاعية مع تعليم منطقة الجرح لتقدير وجود أذية في الصدر وتقدير العلاقة بين الجرح والحجاب الحاجز.

■ إذا كان هناك امكانية لنفاذ الجرح عبر الحجاب الحاجز يجب القيام باجراء غسل برتوان تشخيصي للمريض مع عتبة لتعداد الكريات > ٥٠٠٠/مم.

- إذا كان الجرح خلفي أو في الخاصرة:

■ يجب ادخال قسطرة فولي للتاكد من عدم وجود بيلة دموية.

■ إجراء كشافة محورية ثلاثية الأبعاد ثلاثية التباين بالصبغة لتقدير الاذية خلف البريتوان ويعني كشافة محورية ثلاثية الأبعاد ثلاثية التباين أن تأخذ الصبغة من خلال الحقن داخل الوريد، ومن خلال الفم أو عبر القسطرة الأنفية المعدية وعبر المستقيم، ويمكن إدخال إسفنجة داخل الجرح موسومة لتحديد موقع الاذية.

- بالنسبة لجروح الحوض التي يمكن ان تخترق المستقيم:

■ إجراء تنظير مستقيم وسيني لتقدير وجود أذية مخاطية.

■ إجراء تحويل وتفجير خارجي وغسيل مستقيم إذا وجدت أذية.

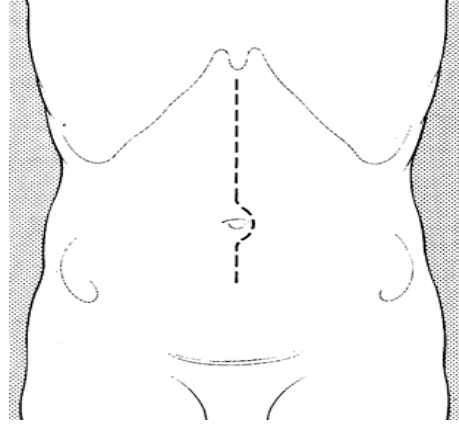
- بالنسبة للمرضى الذين سيجرى لهم فتح بطن استقصائي:

■ في حال اتخاذ القرار بالدخول إلى غرفة العمليات وفي هذه الحالة يجب أن يكون جراح الرضوض موجودا خلال نصف ساعة كحد اقصى.

■ يجب التاكد من أن زمرة الدم والدم المصالب سيكون جاهزا في الحال.

■ يجب إعطاء الصادات الحيوية وقائيا للفلورا المعوية.

التقنية: إجراء عملية فتح بطن طارئة مستعجلة، تحديد كمية الدم والنزيف الموجود داخل التجويف البطني.



الشكل (٨-٨) فتح بطن علوي وسطي

التعجيل في تحديد العضو التالف وعمل دراسة سريعة لإيقاف النزيف بشكل مؤقت من ثم نهائي بالشكل التالي:

- الضغط على الجزء التالف من الأعضاء المتنية (الكبد والطحال).
- وضع حشوات على مكان النزيف ومحاولة إيقافه.
- وضع طريقة نهائية بعد إيقاف النزيف بشكل مؤقت لوقفه بطريقة نهائية وذلك حسب إصابة وتلف العضو المصاب.

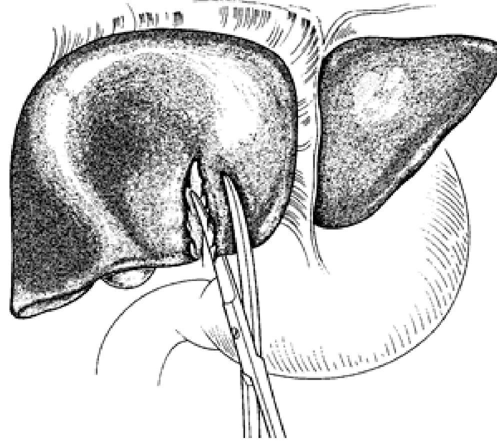
تلف الاعضاء المتنية:

تلف الكبد: بعد إيقاف النزيف المؤقت يتم تحديد حجم إصابة الكبد وحجم إصابة الكبد وتلفها تنقسم إلى أربعة أقسام:

- تجمع دموي تحت غشاء الكبد.
- قطع وسطي في الكبد بعمق ٣سم.
- تفتت جزء أو فص من الكبد أو جروح كثيرة في فص الكبد.
- تفتت متنية الكبد مع تلف الوريد البوابي للكبد.

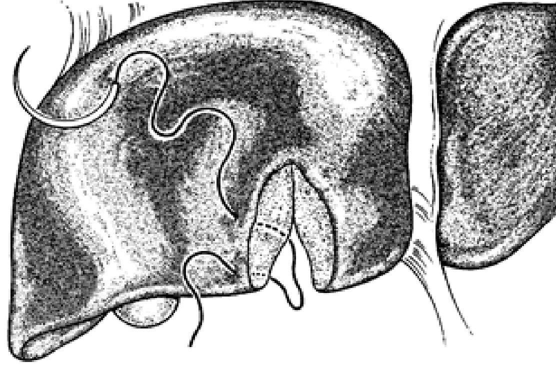
وبحسب هذا التصنيف يتم اختيار التداخل الجراحي المناسب والسريع لإنقاذ حياة المريض.

- في الدرجة الأولى والثانية يتم إصلاح القطع التالف وخياطته.



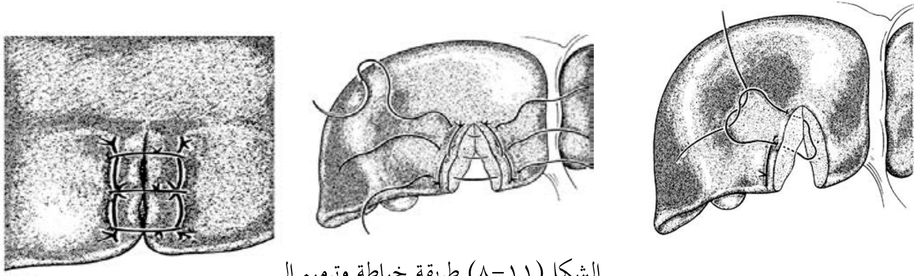
الشكل (٩-٨) ايقاف نزيف كبدي واصلاح الجزء التالف

- في الدرجة الثالثة يتم استئصال الجزء التالف من الكبد أياً كان حجمه وبعدها يتم إيقاف النزيف بخياطة الكبد واستخدام موقفات النزيف الإصطناعية وعمل شبكة من خيوط الكوبجت ووضعها مكان النزيف لإيقاف النزيف.



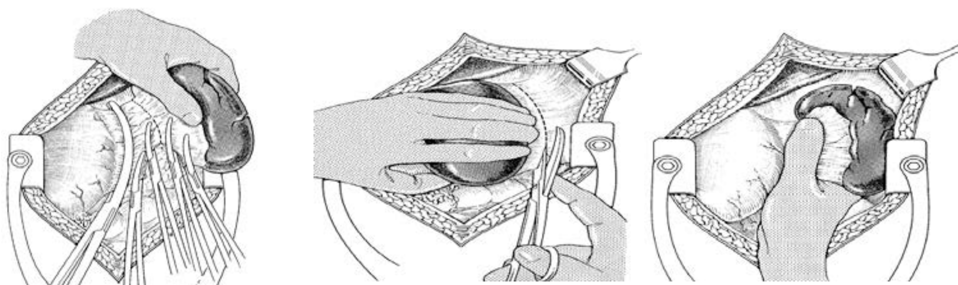
الشكل (١٠-٨) البداية بإصلاح الجزء التالف من الكبد

- في الدرجة الرابعة يتم استئصال الجزء التالف من الكبد وبعدها يتم تثبيت الكبد واستخدام موقفات النزيف الإصطناعية وعمل شبكة من خيوط الكوتجت ووضعها مكان النزيف لإيقاف النزيف.

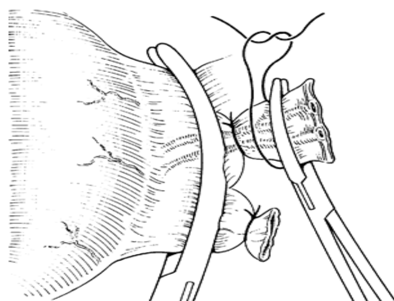


الشكل(١١-٨) طريقة خياطة وترميم الـ --

تلف الطحال: بعد إيقاف النزيف المؤقت يتم تحديد نوع الإصابة وحجمها والتلف وحجمه بالطحال وبعدها يتم تحديد الطريقة العملية اللازمة حسب حجم التلف والتلف ينقسم إلى أربعة أقسام حسب الصعوبة والشدّة.

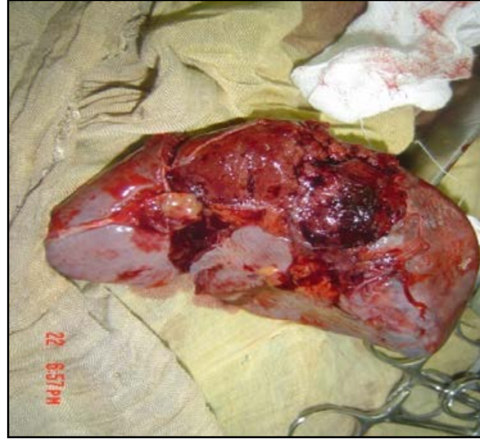


الشكل(١٢-٨) استئصال طحال تالف



الشكل(١٣-٨) خياطة وربط جذمور الطحال

- تلف غشاء الطحال الخارجي مع عمق إلى ١سم.
- قطع بعمق من ١سم إلى ٣سم.
- قطع بعمق أكبر من ٣سم.
- تمزق وتفتت كامل للطحال.



الشكل(١٤-٨) طحال تالف بعد الاستئصال

وبحسب هذا التصنيف يتم عمل التداخل الجراحي المناسب والسريع، ومنها:

- خياطة الطحال عند الجزء التالف ومراقبة النزيف، فإذا لم يتوقف النزيف يتم عمل رفع للطحال مع الإحتفاظ بجزء منه لحماية المريض من دخول مضاعفات ما بعد عملية.
- رفع الطحال، والمهم في عملية إيقاف النزيف من الطحال هو إيقاف النزيف بأي طريقة من خياطة أو حشوة أو رفع كامل للطحال مع الإحتفاظ بجزء منه داخل تجويف البطن.

تلف غدّة البنكرياس: تلف غدّة البنكرياس تنقسم إلى أربعة أقسام حسب حجم التلف:

- رضوض وتجمع دموي بدون نزيف في غدّة البنكرياس.
- تمزق الغدّة أو جزء منها بدون تمزق قناة البنكرياس العاصرة.
- تلف وتمزق الغدّة مع تمزق قناة البنكرياس العاصرة.
- تمزق الغدّة كاملة مع تمزق قناة البنكرياس العاصرة وتمزق العفج.

وبحسب حجم الإصابة يتم إجراء التداخل الجراحي اللازم والسريع:

- فإذا كانت الإصابة من الدرجة الأولى يتم فتح التجمع الدموي وعمل درنقة وحشوة وبعد يتم مراقبة البنكرياس والقناة العاصرة.

- وإذا كانت الإصابة من الدرجة الثانية يتم خياطة البنكرياس مع وضع درنقة وحشوة ووضع موقفات النزيف الإصطناعية.
- وإذا كانت الإصابة من الدرجة الثالثة يتم عمل استئصال جزء من البنكرياس أو عمل درنقة وحشوة أو خياطة القناة العاصرة البنكرياسية وعمل درنقة أو عمل قناة بين قناة البنكرياس والأمعاء الدقيقة.
- وإذا كانت الإصابة من الدرجة الرابعة يتم عمل استئصال لغدة البنكرياس والعفج وتوصيل القنوات الفاتحة في العفج إلى مكانها الجديد في الأمعاء الدقيقة أو المعدة.

تلف الأعضاء المجوفة:

تلف المعدة: عند إصابة المعدة وتمزقها يتم تحديد الجزء المتهتك من المعدة ويتم فحص الجدار الأمامي والجدار الخلفي للتأكد من عدم وجود فتحة أو ثقب في الجدار الخلفي ويتم خلالها تحديد التداخل والجراحة اللازمة، ويتم تنظيف واستئصال الأجزاء المتهتكة في جدار المعدة ومن بعدها يتم خياطة الفتحة أو الثقب الموجود بصفين من الخيوط داخلي وخارجي، الداخلي تتم الخياطة بخيوط قابلة للذوبان والصف الخارجي تتم الخياطة بخيوط غير ذائبة لإحكام إغلاق التمزق أو الثقب. أما إذا كانت الإصابة والتلف بليغ وجزء كبير تالف من المعدة فيتم استئصال الجزء التالف وعمل تفميم بين المعدة والعفج أو الأمعاء الدقيقة.

تلف العفج: عند تلف العفج يتم خلالها أخذ احتياطات واحترازات مهمة عند فحص العفج وعند عمل التقنية الجراحية وهي فحص جميع أجزاء العفج وعمل تحريك ورفع لجميع أجزائه وجهتيه الأمامية والخلفية ومن ثم عمل صبغة زرقاء عن طريق القسطرة الموضوعة في المعدة عن طريق الأنف وتحديد إن كانت توجد فتحة في أحد أجزاء العفج.



الشكل (١٥-٨) إصلاح مسريقا أمعاء دقيقة

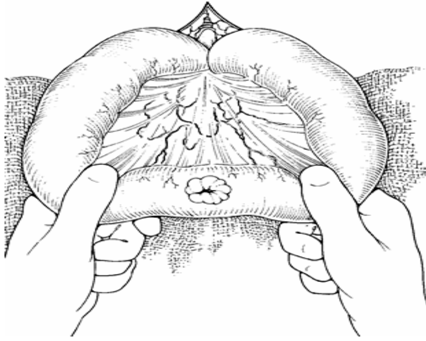
التدقيق بوجود تجمع دموي في أحد أجزاء العفج وإزالتها إن وجدت فوجود تجمع دموي يسبب فيما بعد ثقب العفج أو تضييق أو انسداد العفج.

التقنية الجراحية يتم اختيارها بحسب نوع الإصابة وفي أي جزء من أجزاء العفج ويتم خياطة التلف بالشكل التالي:

- الصف الأول الداخلي للخياطة يتم بوضع القطب بشكل طولي.
- الصف الثاني والخارجي بشكل عرضي ويتم وضع قسطرة تمر من الإثنى عشر إلى الأمعاء عن طريق الأنف والمعدة وبهذه الطريقة تخفف من وجود التضيّق في جدار العفج.

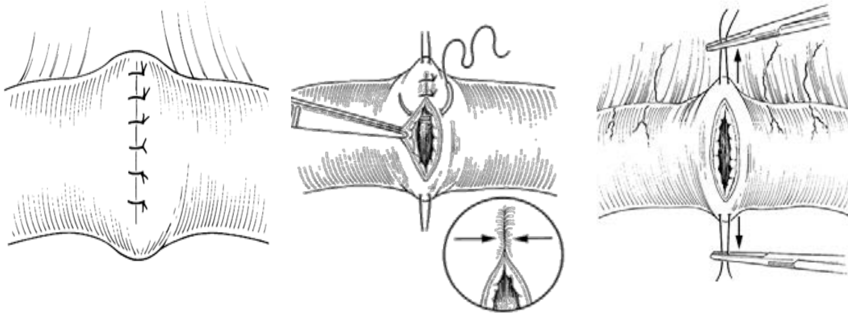
الأمعاء الدقيقة: عند إصابة الأمعاء وتمزقها يتم تحديد الأجزاء المتهتكة ويتم خلالها تحديد التقنية الجراحية اللازمة.

- فإذا كان الثقب في الأمعاء الدقيقة صغير فيمكن تنظيفه وخياطته بصفين من الخيوط ، الصف الأول بخيوط ذائبة والصف الثاني بخيوط غير ذائبة.

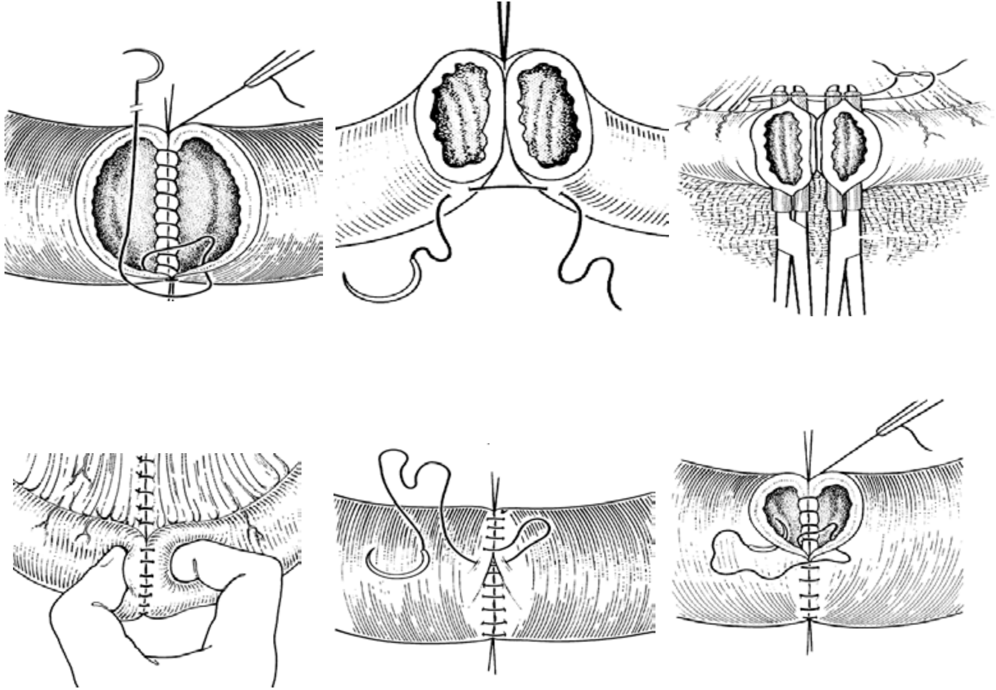



الشكل (١٦-٨) ثقب في الأمعاء الدقيقة

- أما إذا كان الثقب كبير وخياطته تعمل على تضييق الأمعاء الدقيقة فيمكن استئصال الجزء التالف وعمل تفميم بين الأمعاء الدقيقة.
- إذا كانت الثقوب كثيرة في الأمعاء الدقيقة يتم خلالها تحديد الثقوب وطريقة التداخل الجراحي إما الخياطة أو استئصال جزء من الأمعاء الدقيقة وتفميمها.
- إذا كانت المساريق لجزء من الأمعاء الدقيقة تالفة فيتم تحديد نوع الإصابة ولون وحركة الأمعاء الدقيقة أمام المنطقة المضروبة فإذا كانت سليمة يتم خياطة المساريق أما إذا كانت الأمعاء ميتة فيتم استئصالها وعمل تفميم بين طرفي الأمعاء الدقيقة.



الشكل(١٧- ٨) إصلاح ثقب في الأمعاء الدقيقة



الشكل(١٨– ٨) تفميم الأمعاء الدقيقة نهاية بنهاية

تلف الأمعاء الغليظة: إن تلف الأمعاء الغليظة وتمزقها يعتبر من أخطر إصابات الأعضاء التجويفية في تجويف البطن لأنه يحتاج إلى تقنية جراحية معيّنة وحل سريع لارتفاع نسبة عدم صلاحية الخياطة على جدار الأمعاء الغليظة بسب ارتفاع نسبة العدوى



الشكل(١٨–٨) صورة شعاعية بسيطة للبطن تجمع غاز فوق الكبد تمزق إمعاء

وللعلاج عدّة طرق وعدد من العمليات:

- التقنية الجراحية الأولى هى خياطة العجز والتلف الموجود في جدار الأمعاء الغليظة.
- التقنية الجراحية الثانية هى استئصال الجزء التالف من الأمعاء الغليظة وتفميم طرفي الامعاء الغليظة.
- التقنية الجراحية الثالثة هى خياطة التلف في جدار الأمعاء الغليظة خارج البرتنيوم وعمل تفميم ومفارغة للأمعاء الغليظة تثبت في تجويف البطن.
- التقنية الجراحية الرابعة هى الأكثر انتشاراً وشيوعاً في العالم وهو مخرج للبراز اصطناعي من خلال جدار البطن بإخراج النهاية العلوية للأمعاء الغليظة أوالنهايتين معاً ومن ثم إرجاعها بعد الفترة المحددة لإرجاعها.

اختيار نوع العملية يحددها نوع الإصابة بالأمعاء الغليظة:

- فإذا كانت الإصابة والتلف حوالي ٢سم والفترة من وقت الإصابة لا تزيد عن ساعتين ولا توجد أوساخ وتجمعات دموية على جدار الأمعاء الغليظة يتم خلالها اختيار التقنية الجراحية الأولى والثانية والثالثة.
- أما إذا كان التلف كبير في الأمعاء الغليظة فيتم عمل فتحة براز اصطناعية في جدار البطن.

التجمع الدموي خلف تجويف البطن: تجمع دموي خلف البطن تشير إلى نزيف وعاء دموي كبير. إذا كان المريض في حالة مستقرة لا ينبغي عمل فتح بطن. اما اذا كانت حالة المريض سيئة يجب عمل فتح بطن طارئ ومستعجل. واذا كانت الاصابة في الجزء العلوي من البطن يمكن أن تؤدي إلى تمزق الجزء الخلفي من العفج. ويتم تشخيص الاصابة بوجود الهواء في المنطقة الخلفية من البطن. يتم فتح الجزء الخلفي وتحديد ثقب العفج ويتم اغلاق الثقب بشكل مستعرض في طبقتين. يجب حماية هذا الإصلاح بوضع أنبوب أنفي معدي، ويجب تطهير شامل للجزء الخلفي، بوضع درنقات قرب إصلاح ثقب العفج.

الكلي: لا تتعرض الكلى لتداخل جراحي ما لم يكن هناك نزيف يهدد حياة المريض. يتم مراقبة المريض وكمية النزيف في البول. يتم إيقاف النزيف بالعلاجات الخاصة بايقاف النزيف. إذا لم يتوقف النزيف يتم النظر في الحاجة لعملية جراحية متخصصة.

الباب التاسع

الانسداد المعوي الحاد

الباب التاسع

الانسداد المعوي الحاد

الأمعاء الدقيقة: تمتد الأمعاء الدقيقة من رباط ترايز إلى الدسام اللفائفي الأعوري وفي حالة الصيام تكون الفعالية العضلية غائبة لـ ٨٠% من الوقت على الأقل، وتمر كل ١-٢ ساعة موجة من الفعالية التمعجية (تسمى المركَّب الحركي الهاجر) إلى أسفل الأمعاء الدقيقة. ينبه دخول الطعام إلى الجهاز الهضمي الفعالية التمعجية للأمعاء الدقيقة.



الشكل (١-٩) تشريح الأمعاء الدقيقة

وظائف الأمعاء الدقيقة:

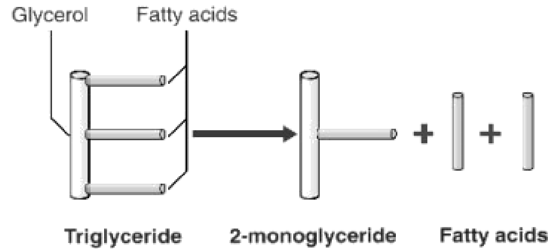
- الهضم وامتصاص نواتج الهضم والماء والشوارد والفيتامينات:

▪ هضم الدسم: تشتمل المواد الدسمة القوتية على ثلاثيات الغليسريد طويلة السلسلة (الغليسيرول المكون الأساسي المرتبط بثلاثة جزيئات حموض دسمة)، استرات الكولسترول والفيتامينات المنحلة في الدسم (E, K, D, A). يتضمن الهضم والامتصاص خطوات متعددة ومترابطة فيما بينها تبدأ حالما يدخل الطعام جهاز الهضم. ففي المعدة تؤدي حركات الخض إلى استحلاب المواد الدسمة، كما تحدث حلمة محدودة

لثلاثيات الغليسريد إلى ثنائيات الغليسريد وحمض دسم وذلك بسبب فعالية الليباز اللساني المبتلع. وفي العفج يُحرر السيكرتين استجابة للتعرض للحمض، وهذا يحرض إفراز البيكربونات البنكرياسية والتي بدورها تسبب قلونة محتويات العفج. يحرر الدسم الموجود داخل اللمعة هرمون الكوليسيستوكينين ويحرض هذا الهرمون تقلص المرارة واسترخاء مصرة أودي فينجم عن ذلك دخول الصفراء إلى العفج حيث تقوم هناك باستحلاب إضافي للببتيدات لتشكل الكيموس. في الصائم العلوي: يحلمه الليباز والكوليباز البنكريسيان ثلاثيات الغليسريد إلى أحاديات الغليسريد وحموض دسمة حرة ، بينما تتحلمه الفوسفوليبيدات واسترات الكولسترول بواسطة أنزيمات بانكرياسية أخرى.

وإلى هنا يكون المزيج الليبيدي قد استحلب بالحموض الصفراوية إلى مذيلات مختلطة.

في الأمعاء الدقيقة البعيدة: يعبر المحتوى الليبيدي للمذيلات المختلطة إلى الخلايا المعوية وذلك عبر الغشاء الخلوي بينما تبقى الأملاح الصفراوية في لمعة الأمعاء ليُعاد امتصاصها في الدقاق الانتهائي حيث تمر عبر وريد الباب عائدة إلى الكبد وبعد ذلك تعود للدوران (الدوران المعوي الكبدي). أما في الخلايا المعوية فإن الحموض الدسمة وأحاديات الغليسريد وثنائيات الغليسريد تتأستر من جديد لتشكل ثلاثيات الغليسريد والتي تتغلف بالأبوبروتينات والفوسفوليبيدات والكولسترول مشكلة الدقائق الكيلوسية وكل ذلك يتم في الشبكة السيتوبلازمية الباطنة. وتغادر الدقائق الكيلوسية الخلايا بطريقة اللفظ الخلوي (الطريقة التي يتم بواسطتها إفراز الجزيئات الكبيرة التي لا يمكن عبورها من خلال الغشاء الخلوي حيث يتم تخريب الغشاء الخلوي أثناء طرحها). وتدخل أخيراً إلى الدوران البابي وذلك عبر الجملة اللمفية.



رسم توضيحي: حلمة ثلاثيات الغليسريد إلى أحاديات الغليسريد وحموض دسمة حرة المرحلة الصائمية من هضم الدسم.

■الكاربوهيدرات: تشمل الكاربوهيدرات القوتية بشكل كبير النشاء عديد السكاريد وبعض السكروز واللاكتوز. ويتحلمه النشاء بواسطة أميلاز اللعاب والبنكرياس إلى انزيم الفا الاحادي والذي يحوي ٤–٨ جزيئات غلوكوز وإلى المالتوز ثنائي السكاريد، وإلى مالتوتريوز ثلاثي السكاريد. وتُهضم السكاريدات الثنائية بواسطة الأنزيمات المثبتة على غشاء الزغيبات لتشكل الغلوكوز والغالاكتوز والفركتوز أحادية السكاريد. ويدخل الغلوكوز والغالاكتوز إلى الخلايا بواسطة عملية تتطلب صرف طاقة مستخدمة حاملاً بروتينياً. بينما يدخل الفركتوز بالانتشار البسيط.

■البروتين: إنّ عملية الهضم التي تتم في المعدة بواسطة الببسين بسيطة من حيث الكم إلاَّ أنها هامة ذلك لأن عديدات الببتيد والحموض الأمينية الناتجة عنها كافية لتحريض تحرر هرمون الكوليسيستوكينين من مخاطية الصائم القريب ويقوم هرمون الكوليسيستوكينين المفرز بدوره بتحريض إفراز التريبسينوجين البانكرياسي إلى العفج. ويتفعل التريبسينوجين بواسطة هرمون الإنتيروكيناز وهو هرمون مثبت على مخاطية العفج يُنتج الأنزيم الفعال الحال للبروتين وهو التريبسين، والذي يقوم بدوره بتفعيل سلسلة من الطلائع الأنزيمية البانكرياسية الأخرى والتي تقوم بهضم البروتينات لتشكل عديدات الببتيد والحموض الأمينية. تتألف الأنزيمات من الإندوببتيدازات وهي التربسين والكيموتريبسين والإيلاستاز وتقوم هذه الإندوببتيدازات بحلمة

الروابط داخل البروتينات وتتألف هذه الأنزيمات أيضاً من الإكسوببتيدازات والتي تحلمه النهاية الكاربوكسيلية. وتقوم الببتيدازات الموجودة على الزغيبات بهضم عديدات الببتيد المتعددة لتشكل الببتيدات الثنائية والحموض الأمينية والتي تمتص بواسطة الجمل الناقلة الفعالة المعتمدة على الصوديوم. وفي الخلايا المعوية تقوم الببتيدازات الموجودة في العصارة الخلوية بهضم الببتيدات الثنائية إلى حموض أمينية.

▪ الماء والشوارد: يحدث امتصاص وإفراز الشوارد والماء في كل الأمعاء. ويشكل حاصل الفرق بين الامتصاص والإفراز الانتقال الصافي، ويسيطر الامتصاص عند الأشخاص السليمين. وينتقل الماء والشوارد عن الطريق جانب الخلوي وفيه يحصل التدفق عبر الوصلات المحكمة بين الخلايا وكنتيجة للممال الحلولي والكهربي أو المائي السكوني وعن الطريق الخلية وذلك عبر الأغشية القمية والقاعدية الجانبية وبواسطة حوامل ناقلة فعالة ونوعية تتطلب صرف طاقة (مضخات).

▪الفيتامينات والعناصر الزهيدة: تمتص الفيتامينات المنحلة بالماء في كل الأمعاء، هذا وإن امتصاص حمض الفوليك والفيتامين B12 والكالسيوم والحديد .

▪الحماية ضد السموم المتناولة بالآلية المناعية والميكانيكية والأنزيمية والتمعجية .

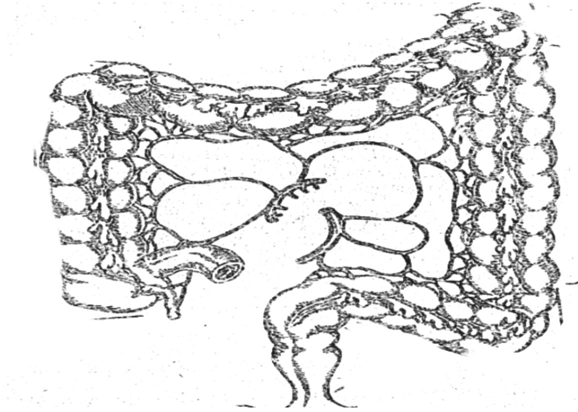
- الوظيفة الوقائية للأمعاء الدقيقة:

▪ المناعة: توجد الخلايا اللمفاوية B و T والبالعة والبدينة في كل المخاطية المعدية المعوية. هذا وتشكل الأنسجة اللمفاوية المرافقة للمخاطية MALT ٢٥% من مجمل أنسجة الجسم اللمفية. وتُنقل الجزيئات الكبيرة والجسيمات الفيروسية المتواجدة في اللمعة بواسطة خلايا M المتخصصة إلى لويحات باير. وتشتمل هذه اللويحات على جريبات لمفية ذات بنية شديدة الوضوح. وتتمايز خلايا B اللمفاوية في لويحات باير إلى خلايا بلازمية عقب التعرض للمستضدات وتهاجر هذه الخلايا إلى العقد اللمفية المساريقية ومن ثم إلى المجرى الدموي عبر القناة الصدرية ثم تعود إلى الصفيحة الخاصة للأمعاء وإلى الشجرة القصبية والعقد اللمفية

الأخرى. ثم تحرر هذه الخلايا IgA والذي ينتقل إلى لمعة الأمعاء بعد ارتباطه بقطعة مُفرزة، وهو يقوم بإبطال مفعول المستضد. ويبقى دور الخلايا اللمفاوية T أقل وضوحاً. إلاّ أنه من المحتمل أنها تساعد في تمركز الخلايا البلازمية في مكان التعرض لمولد الضد إضافة إلى أنها تنتج وسائط التهابية. وتقوم البالعات ببلعمة الأجسام الأجنبية كما أنها تنتج سلسلة من السيتوكينات التي تتوسط الالتهاب. هذا وإن تنشيط مستقبلات IgE على سطح الخلية البدينة يؤدي إلى نزع التحبب وتحرير جزيئات أخرى لها دور في العملية الالتهابية.

▪الحاجز المخاطي: تكوِّن الطبقة الظهارية في الجهاز المعدي المعوي حاجزاً لمحتويات اللمعة ويشتمل هذا الحاجز على المخاط المفرز بواسطة الخلايا الكأسية وعلى أغشية الخلايا المعوية وكذلك على الوصلات المحكمة بين هذه الخلايا. وتتجدد هذه الخلايا بشكل مستمر وبالنسبة لتلك المتواجدة في الأمعاء الدقيقة فإنها تتجدد كل ٤٨ ساعة.

الكولون: يمتص الكولون الماء والشوارد، ويعمل كعضو مخزن أيضاً وله فعالية تقلصية. حيث يحدث فيه نمطان من التقلصات أما النمط الأول فهو التشدف (التقلص الحلقي) والذي يؤدي إلى المزج وليس إلى الدفع وهذا يسهل امتصاص الماء والشوارد. وأما النمط الثاني من التقلصات فهو الدفعي (التقلص التمعجي) حيث تسبب الموجات الدفعية حركة كتلية لعدة مرات في اليوم وتدفع كتلة الغائط إلى المستقيم.



الشكل(٢-٩) تشريح الأمعاء الغليظة

وتتحرض كل الفعالية بعد الوجبات ربما استجابة لتحرر الموتيلين وهرمون الكوليسيستوكينين. ويعتمد استمساك البراز على المحافظة على الزاوية الشرجية المستقيمية وعلى التقلص المقوّي للمصرات الشرجية الخارجية. وإنَّ استرخاء هذه العضلات مع زيادة الضغط داخل البطن الناجم عن مناورة فالسالفا وعن تقلص العضلات البطنية مع استرخاء المصرات الشرجية يؤدي إلى التغوط.

نوع الغاز	النسبة المؤية
النتروجين	%٧٠
الأوكسجين	%١٢
أوكسيد الكربون	%٨
كبريت الهيدروجين	%٥
النشادر والأمين	%٤
الهيدروجين	%١

الجدول (١-٩) : تركيب الغازات المعوية

ويتبين من الجدول (١ – ٩) أن التركيب مشابه لتركيب الهواء الخارجي (المبتلع من قبل المريض) مع إضافة بعض العناصر الغازية بكميات قليلة غير موجودة أصلاً في الهواء الخارجي. تمتص الغازات من قبل الأمعاء بمعدلات تتعلق بشكل مباشر بالضغط الجزيئي للنوع الغازي في الأمعاء بمعدلات تتعلق بشكل مباشر بالضغط الجزيئي للنوع الغازي في الأمعاء والبلاسما وهواء التنفس ففي حالة النتروجين لا يوجد سوى انتشار بسيط وذلك لأن هذا الغاز متساو فعلياً في الأمعاء والبلاسما والهواء، ومن ناحية أخرى فإن أوكسيد الكربون ينتشر بسرعة، وذلك لأن الضغط الجزيئي لهذا الغاز مرتفع في الأمعاء والبلاسما ومنخفض جداً في الهواء، وهكذا وعلى الرغم من أن غاز أوكسيد الكربون يتم إنتاجه بكميات كبيرة في الأمعاء لكنه لا يشكل إلا عنصراً ثانوياً في إحداث التمدد الغازي (النفخة) في الأمعاء.

الإمراضية: تشكل انسدادات الأمعاء ما لا يقل عن ٢٠% من مجمل القبولات في الأقسام الجراحية، وفي بعض الدول المتقدمة تحدث أكثر من ٩٠٠٠ وفاة بسبب إنسدادات الأمعاء والعمليات الجراحية المجراة لعلاجها سنوياً، وتوجد طرق عديدة لتصنيف إنسدادات الأمعاء إلى إنسدادات من خارج اللمعة (بما فيها الإلتصاقات والتنشؤات)، والإنسدادات ضمن اللمعة (مثل الإنسداد المعوي بالحصاة الصفراوية أو التضيق)، والإنسدادات من ضمن الجدار المعوي (مثل داء كرون). ومن التصنيفات السهلة تلك التي تصنف الإنسداد المعوي إلى قسمين أحدهما يحصل عند المريض الذي لم يجر جراحة بطنية سابقة، والآخر عند مريض خضع سابقاً لتداخل جراحي بطني، وتنبع أهمية الأجراءات البطنية السابقة من أن الإنسدادات في الأمعاء الدقيقة الناتجة عن الإلتصاقات من عمل جراحي سابق تشكل من ٦٠ إلى ٨٠% من مجموع مرضى الإنسداد المعوي المقبولين في المستشفيات، بينما تشكل الفتوق كسبب للإنسداد المعوي من ١٥ إلى ٢٠% فيما تشكل الأورام الخبيثة (ضمن الجدار المعوي وهي نادرة أو خارج الجدار المعوي وهي أكثر شيوعاً) من ١٠ إلى ١٥%. أما عند المرضى غير الخاضعين لجراحة سابقة فقد يكون الإنسداد على مستوى المري بسبب التيق الإلتهابي أو التنشؤات أو الإنسداد الوظيفي كما في حالة الأكالازيا، أو يكون انسداداً على مستوى العفج، هذا على الرغم من أنه من النادر أن يكون الإنسداد من التظاهرات المبكرة لهذا الداء، كذلك الحال فإن كارسينوما العفج وكارسينوما الأمعاء الدقيقة تعتبر نادرة نسبياً، وعند المرضى المتقدمين في العمر الذين يعانون من انسداد معوي ولم يخضعوا سابقاً لإجراء جراحة بطنية فإن احتمال الإنسداد (العلوص) بالحصاة الصفراوية يعتبر من الأمور الوادرة، أما داء كرون فإنه يؤدي لإنسداد معوي بآليات مختلفة إما بتشكل كتلة، أو بسبب الإلتهاب الحاد، أو بسبب التضيقات التلفية الإلتهابية، كذلك يمكن أن تنحشر أو تختنق الإمعاء الدقيقية، ونادراً الكولون ضمن الفتوق، ويمكن أن يحدث انفتال الأمعاء الدقيقة بسبب تضيق قاعدتها المساريقية وإن كان هذا الأمر نادراً على حد بعيد. أما الإنسداد الكولوني فينشأ غالباً بسبب السرطان

(٦٠%) أو التهاب الرتوج (١٥%) أو الإنفتال خاصة عند المسنين. إن المرضى الخاضعين لإجراءات جراحية بطنية سابقة لديهم احتمال يقدر بـ(٥%) في حدوث إنسداد معوي ثانوي بسبب الإلتصاقات، ولا يزداد هذا المعدل مع عدد الإجراءات السابقة لفك الإلتصاقات إلا في حال لم تكن الجراحة ناجحة في فك الإلتصاقات أو غير كاملة (أي لم تفك جميع الإلتصاقات). يحدث الإنسداد عقب الجراحة عادة بعد ٤ إلى ٥ أيام، هذا على الرغم من أن معظم هؤلاء المرضى يعانون من صعوبة في التغوط منذ اليوم الأول.

أنواع الانسداد:

● الانسداد الحاد: في الحالة الطبيعية تكون الحركات الحيوية في الأمعاء الدقيقة التي تقوم بدفع الكيلوس حتى الكولونات تكون غير مؤلمة ولا يشعر بها الشخص الطبيعي لأنها تكون تحت عتبة الألم. هنا يحدث انسداد حاد وفجائي في الأمعاء (بسبب فتق أو انفتال أو رباط ليفي وبالتالي فإن الحركات الحوية الطبيعية تحاول دفع الكيلوس ضمن الأمعاء لكن دون جدوى فتزداد شدة هذه الحركات في محاولة للتغلب على الانسداد، وهكذا يرتفع الضغط ضمن اللمعة حتى يصل الى فوق عتبة الألم فيشعر المريض عندها بآلام مغصية (قولنجية) وبالتالي يكون الألم هو العرض الأول للانسداد الحاد. الألم المغصي في البدء يكون شديداً وبتواتر كبير يرتفع الضغط كثيراً وفي فترات متقاربة، ثم (وبعد ٢٤ ساعة) تتعب الأمعاء فتتباعد الفترات ويقل التواتر فتخف شدة الألم. أي أن شدة الحركات الحوية تكون على شكل اشتداد ضعف، شلل وتوقف، وقد يصبح الألم مستمراً نتيجة امتلاء الأمعاء بالسوائل وارتفاع الضغط ضمنها الى فوق عتبة الألم بشكل مستمر. كما أن تراكم السوائل يؤدي إلى توسع الأمعاء وكبر قطرها وبالتالي توتر جدران الأمعاء. ايجابية علامة القرقعة المعدية (اختلاط السوائل والشوارد في جوف الأمعاء المتوترة).

● الانسداد المزمن: هنا يكون العائق أمام مرور الطعام في الأمعاء غير كامل مثل: كل الآفات التي تضيق اللمعة المعوية: داء كرون – بوليبات – سل). تشتد الحركات الحوية هنا

لدفع الطعام عبر المنطقة المتضيقة، وهذه ممكن لأن الانسداد هنا غير كامل. يشتكي المريض هنا من آلام مغصية متباعدة لها علاقة بالطعام وهي ليست بشدة الآلام المغصية في الانسداد الحاد لأن الضغط ضمن اللمعة يرتفع لحد أقل من الانسداد الحاد فيكفي لمرور الكيلوس ضمن اللمعة المتضيقة من هنا يقلل المريض من الطعام لتخفيف الألم. بسبب عدم تراكم السوائل في المنطقة ما قبل الانسداد لا يحصل سوء امتصاص فيها، إلا أن سوء الامتصاص يحدث في الانسداد المزمن في المنطقة المسدودة نفسها وذلك بسبب الآفة التي أدت إلى هذا الانسداد: داء كرون، سل ، أي وجود منطقة معطوبة من الأمعاء. يترافق الانسداد المزمن بإسهال ناتج عن:

- اشتداد الحركات الحوية.
- سوء الامتصاص في المنطقة المصابة.

●الإنسداد الجزئي والإنسداد الكاذب: يمكن أن يحدث غثيان وإقياء مزمنين في حال لم يكن الإنسداد تاماً، ويوجد غالباً تمدد (توسع) في البطن، وقد يحدث توسع موضعي في جزء من البطن كما يحدث في حالات إنسداد مخرج المعدة حيث يحصل توسع في الربع العلوي الأيسر، تكون الأصوات المعوية على شكل أصوات عرى معوية مملوءة بالسائل عندما يكون الإنسداد معوياً، أو على شكل تشنج متعاقب في حال كان الإنسداد عفجياً أو بوابياً، أما بقية الأسباب التي تؤدي لإنسداد مزمن فتشمل داء كرون والأضطرابات الحركية وأكثرها شيوعاً الخزل المعدي في الداء السكري أو عقب قطع المبهمين، الأمر الذي يؤدي لاعتلال معدي وظيفي إنسدادي وبالتالي تشكيل البادزهر. إن الإنسداد المعوي المزمن الكاذب هو متلازمة سريرية ذات أسباب متعددة وتظاهرات سريرية، إن الحدثية الأساسية في هذه المتلازمة تصيب الحركية المعوية، والتي تصبح متضررة إما بسبب العضلية المعوية (اعتلال عضلي) أو بسبب الجهاز العصبي (اعتلال عصبي في العضلة المعوية). يمكن لأمراض متعددة أن تؤثر على العضلات والأعصاب ويكون الداء منتشراً عادةً، ويمتد في مجمل السبيل الهضمي.

الآلية المرضية: إن أهم شرط حتى تعمل الأمعاء بشكل جيد هو الضغط داخل لمعة المعي. فحتى تقوم الأمعاء بالوظيفة الإفرازية والامتصاصية يجب أن يكون الضغط داخل الأمعاء ثابتاً ومحدداً وكلما ارتفع الضغط داخل اللمعة كلما تأثرت الوظيفة الامتصاصية أولاً ثم الإفرازية ثانياً. في الانسداد المعوي يحدث اضطراب في سوائل وشوارد الجسم نتيجة اضطراب التوازن ما بين الامتصاص والإفراز المعوي لصالح الإفراز. إن الإضطراب الفيزيولوجي الأساسي للإنسداد المعوي الميكانيكي عند سلامة التروية الدموية هو حدوث تراكم للسوائل والغازات فوق نقطة الإنسداد وتغير الحركية المعوية، الأمر الذي يؤدي إلى اضطراب جهازية، لقد كانت الوفيات الناجمة عن إنسداد الأمعاء ولسنوات طويلة خلت تعزى للذيفانات (السموم) التي تمتص من الأمعاء المسدودة، وفي عام ١٩١٩م استطاع هوغويت وهارت ويل إطالة حياة الكلاب المصابة بانسداد معوي علوي بالإعطاء اليومي للمحاليل الملحية الفيزيولوجية، ولقد أثبت غامبل لاحقاً على أن العامل السمي في الإنسداد المعوي البسيط (غير المختلط) هو ضياع السوائل والشوارد من الجسم ليس إلا ذلك الضياع الحادث بسبب الإقياءات وتشضي السوائل (للمسافة الثالثة) في الأمعاء المسدودة. إن تراكم كميات كبيرة من السوائل والغازات ضمن لمعة الأمعاء فوق مستوى الإنسداد يتطور تدريجياً. إن الناتج الصافي لحركة المواد عبر المخاطية المعوية ما هو إلا الفارق بين الجريان غير المباشر من اللمعة المعوية إلى الدم من جهة (الإمتصاص) والجريان المعاكس من الدم إلى اللمعة المعوية من جهة أخرى (الإفراز). إن تراكم السوائل في الأمعاء يعني حصول جريان معاكس سلبي إما بنقصان الجريان من اللمعة (زيادة الإفراز)، إن ما يحدث بعد ٤٨ ساعة من الإنسداد هو زيادة معدل دخول الماء إلى اللمعة المعوية كنتيجة للجريان من الدم إلى اللمعة، وبذلك يكون مستوى الشوارد من الصوديوم والبوتاسيوم موازياً لمستواه في الدم. يحدث جريان طبيعي من الدم إلى اللمعة في العرى الدقاقية المسدودة، لكن الجريان من اللمعة إلى الدم يتناقص أو يتوقف نهائياً، وكنتيجة لذلك يتحرك الماء وشوارد الصوديوم والكلوريد (وغيرهما من الشوارد) إلى العروة المعوية المسدودة، ولكن لا

تخرج منها، وهكذا فهي تمتلأ بالسوائل ذات المحتوى الشاردي المساوي تقريباً لمحتوى البلاسما. لقد قام الباحث رايت ومساعدوه بدراسة ناتج الجريان الصافي عند المرضى الخاضعين لتفميم دقاق، حيث كان يصنع عروة مسدودة باستخدام (البالون) الساد بالإتجاه القريب والبعيد حيث يتم إدخاله عبر التفميم، ولقد وجد أن امتصاص المحلول الإختباري يزداد عند ارتفاع الضغط بشكل معتدل، ولكن هذا الإمتصاص يتناقص إلى مادون المستوى الطبيعي عندما يزداد الضغط (داخل المعوي) إلى ثلاثة أو أربعة اضعاف الطبيعي، وعلى العكس من ذلك فإن إفراز السوائل ضمن اللمعة المعوية يزداد بشكل مضطرد كلما ارتفع الضغط، ولقد استنتج أن الإفراز المتزايد هو السبب المبدئي لفقدان السوائل والتمدد الحاصل في الأمعاء المسدودة، بينما يلعب نقصان الامتصاص دوراً أقل أهمية. إن الأمعاء التي تقع فوق مكان الإنسداد مباشرةً هي أكثر الأماكن تأثراً بحدثيات الإنسداد، حيث تصبح متوسعة وممتلئة بالسوائل والشوارد، ويتضرر الدوران الدموي فيها، وبزيادة إرتفاع الضغط داخل اللمعة فإن السوائل الناضحة تتجه للأعلى (باتجاه الفم) إلى أن تصل للعرى المعوية التي تكون قادرة على استيعابها (أي ينتشر التوسع والإمتلاء بالسوائل في العرى المعوية الواقعة فوق مكان الإنسداد وباتجاه الأعلى)، وفي حال بقي الإنسداد ثابتاً لفترة طويلة فإن الأجزاء القريبة من الأمعاء تفقد قدرتها على تحمل هذا الكم من السوائل والشوارد وبذلك يصبح كافة العرى المعوية قبل مكان الإنسداد متوسعة بشدة. إن الطرق الأخرى التي يحدث فيها ضياع للسوائل والشوارد هي ضمن الجدار المعوي المصاب، حيث يحدث فيه وذمة كبيرة ويظهر هذا واضحاً خلال العمليات الجراحية غالباً. تنضح بعض هذه السوائل عبر السطح المصلي للجدار المعوي مما يؤدي لنتحة سائلية حرة ضمن الجوف البريتواني، وتعتمد كمية الضياع من السوائل والشوارد ضمن الجدار المعوي وجوف البريتوان على سعة الأجزاء المعوية المصابة بالأحتقان الوريدي والوذمة، وعلى طول الفترة التي يبقى فيها الإنسداد ثابتاً دون تفريج. إن الطريق الأكثر وضوحاً لضياع السوائل والشوارد هي تلك السوائل التي تضيع عبر الإقياء أو عبر الأنبوب المعدي المعوي في حال تم استخدامه

خلال المعالجة. إن تفاقم هذا الضياع السائلي الشاردي سواء عبر اللمعة المعوية أو عبر الجدار المعدي المتوذم أو عبر السوائل الحرة في الجوف البريتواني، أو عبر الإقياءات أو الأنبوب الأنفي المعدي، إن هذا الضياع السائلي المتعدد سرعان ما يؤدي إلى استنفاذ السوائل في المسافة خارج الخلايا، مما يؤدي إلى تكثف دموي مضطرد، ونقص حجم وقصور كلوي، وصدمة، ووفاة فيما إذا لم تطبق المعالجة بشكل فوري. تزداد الحركات الحوية عند حدوث إنسداد في اللمعة كمحاولة للتغلب على العائق، لكن بعد فترة قصيرة تعطي هذه الحركات الحوية المتواصلة المجال لحدوث نوبات من الفعالية الحوية تتخللها فترات من الهدوء، وإن فترات الهدوء (الهجوع) هذه تتعلق مدتها بمستوى الإنسداد في السبيل الهضمي، فهي بحدود ٣ إلى ٥ دقائق في حالات الإنسداد المرتفع، وبحدود ١٠ إلى ١٥ دقيقة في حالات الإنسداد الدقاقي الواطي، يمكن لهذه التقلصات العضلية أن تكون شديدة لدرجة إحداثها لأذية معوية وتساهم في التورم والوذمة في الجدار المعوي، وكما حصل تمدد وتوسع في العرى المعوية فوق مكان الإنسداد، فإن العرى المعوية تحت مستوى الإنسداد تصبح أكثر هدوءاً بشكل مضطرد، وينتج هذا الهدوء من الإرتكاس التثبيطي الحادث بسبب توسع العرى المعوية فوق مكان الإنسداد. ويقصد بتعبير الإنسداد الإختناقي وجود إنسداد في التروية الدموية في الجزء المعوي المصاب أيضاً إنسداد في لمعته، إن أكثر اختلاطات الإنسداد المعوي خطورة تكمن في تأثيره على التروية الدموية المعوية بتأثيره على الدوران المساريقي، وكثيراً ما تحدث مثل هذه التأثيرات بشكل ثانوي للإنسداد الناجم عن الأشرطة الإلتصاقية أو الفتوق أو الإنفتال. إن تراكم السوائل والغازات في العرى المعوية المسدودة والتغيرات الحركية المعوية الحادثة في الإنسداد المعوي الميكانيكي البسيط سرعان ما يطغى عليها عواقب الإنسداد في الدوران الوريدي في العروة المختنقة بالسوائل المدماة ضمن اللمعة وفي الجدار، وبالإضافة لفقدان الدم والسوائل الشبيهة بالبلاسما فإن الأمعاء المتغنغرة تسرب مواداً سمية ضمن جوف البريتوان، وتدعى هذه المواد بالذيفانات الخارجية أو الداخلية أو منتجات تحطم الهيمن الذيفاني. تتعلق عواقب الإنسداد الإختناقي بعوامل متعددة، حيث تنتج

الجراثيم محتويات ذيفانية، لكن لكي يكون لهذه الذيفانات تأثيرات فعالة فإنه لابد من وجود أذية وتحطم في المخاطية لكي تمر هذه الذيفانات إلى الدوران، كذلك الحال فإن أذية الأوعية المعوية تسهل امتصاص هذه الذيفانات، وتحدث الأعراض كتظاهرات للذيفانات الممتصة. ويطلق تعبير انسداد العروة المغلقة عندما يحدث الإنسداد على طرفي العروة المعوية بالإتجاه الوارد والصادر، وتعتبر هذه الحالة شكلاً خطيراً من أشكال الإنسداد بسبب ميله نحو التطور السريع باتجاه اختناق التروية الدموية وذلك قبل أن تصبح الأعراض المعوية واضحة يمكن أن تتأثر التروية الدموية بالآلية نفسها التي أدت لحدوث الإنسداد، كما يحدث على سبيل المثال في انفتال الأمعاء على المساريقا أو بوجود شريط (التصاق) خارجي أو من توسع العروة المعوية المسدودة. إن الضغط بسبب المفرزات المعوية في العروة المغلقة سرعان ما يصل إلى مستوى مرتفع بشكل يكفي لأن يؤثر على العود الوريدي من العروة المصابة، لا يحدث عادةً توسع واسع الإنتشار في الأمعاء وبالتالي لا يحدث توسع بطني. أما في حالات الإنسداد الكولوني فإن التظاهرات المؤثرة على المريض تكون أقل دراماتيكية من تلك الحادثة مع إنسداد الأمعاء الدقيقة، حيث لا يؤدي الإنسداد الكولوني عادة إلى حدوث اختناق في التروية الدموية (باستثناء الإنفتال الكولوني)، كذلك الأمر فإن الكولون هو عضو تخزيني بالدرجة الأولى مع درجة صغيرة نسبياً من الوظائف الإمتصاصية والإفرازية ولذلك فإن الضياع السائلي (تشظي السوائل) يحدث بتطور أقل سرعة (ببطء)، والتأثيرات الجهازية تكون أقل شدة والتدبير والمعالجة تكون أقل اسعافية من حالات الإنسداد المعوي الدقيق بشكل التمدد والتوسع المضطرد الحالة الأكثر خطورة في انسداد الكولون غير المختنق (غير المتأذي من ناحية التروية الدموية)، وفي حال كان الدسام الدقاقي الأعوري غير كفؤ فمن الممكن أن يحدث تخفيف جزئي للضغط في الكولون المسدود وذلك بعودة (السوائل والغازات) من الكولون باتجاه الدقاق لكن الدسام الدقاقي الأعوري مؤهل ولا يسمح بهذا التخفيف ولذا يصبح الكولون بمجمله عروة مغلقة (من الدسام الدقاقي الأعوري حتى مكان الإنسداد) وفي حال لم يتم تفريج الإنسداد فإن التوسع

المضطرد يمكن أن يؤدي في النهاية إلى تمزق الكولون، والمكان المعتاد لهذا التمزق هو الأعور، وذلك لأنه القسم الأكبر قطراً في مجمل الكولون، وحسب قانون لابلاس فإن الضغط اللازم لإحداث تمطط في جدران حشا أجوف يتناقص بتناسب عكسي مع قطر إنحناء هذا الحشا، وهكذا فبوجود ضغط متساوٍ عبر مجمل الكولون فإن التمدد الأقصى يحدث في الجزء الأكبر قطراً من الكولون وهو الأعور.

تصنيف الانسداد:

- الانسداد الميكانيكي:
  - بحسب الأسباب:

لمعي: جسم غريب، بوليب، حجر بازهر نباتي، طفيليات (اسكارس) وقد قلت في الوقت الحاضر.

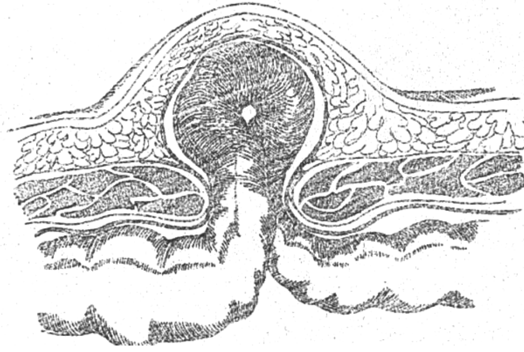
جداري: ورم في جدار الأمعاء، سل، داء كرون.

خارجي: الالتصاقات، الفتوق، ورم مجاور ضاغط.

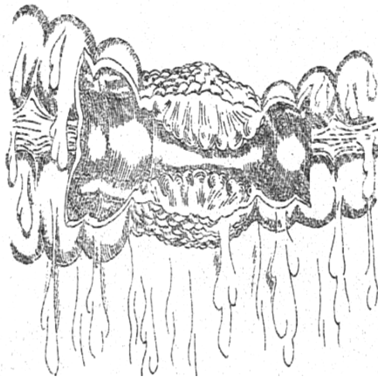
- بحسب شكل الانسداد الميكانيكي على نوعين:

انسداد بسيط: أي يوجد انسداد في اللمعة فقط دون أن تتأثر التروية الدموية للأمعاء.

انسداد بشكل عروة عمياء: أكبر مثال عليه الفتق المختنق أو انفتال السين وهو أكثر الانسدادات عند الشباب أو الأطفال، وهذا الانسداد أخطر من السابق.

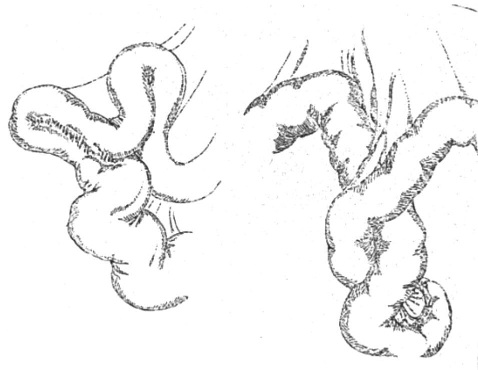


الشكل(٣-٩) انسداد أمعاء اختناقي





الشكل(٤-٩) انسداد أمعاء داخلي (لمعي)

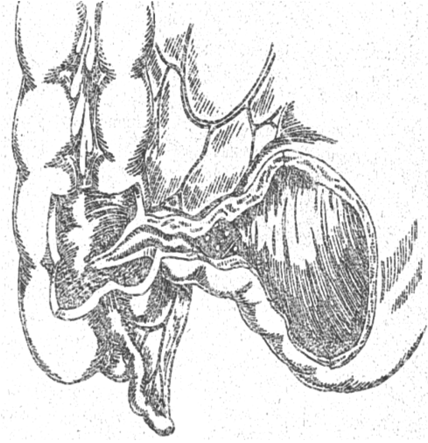


الشكل(٥-٩)انسداد امعاء التواء والتصاق



الشكل(٦-٩) انسداد امعاء انغلاف

فخطر الانسداد المعوي الميكانيكي نتيجة انسداد اللمعة بسبب الفتق أو الانفتال يتمثل في خطر نقص التروية الدموية: فعند حدوث فتق ونتيجة الضغط الخارجي تغلق الأوردة، بينما تبقى الشرايين مفتوحة (بسبب طبيعة جدارها) وبالتالي تحدث ركودة دموية وتقل نسبة الأوكسجين وترتفع الحموضة وتبدأ عملية الاختناق (التموت) وهكذا إلى أن نصل لمرحلة لا يعود فيها الشريان قادراً على إحضار الدم للمنطقة غالباً بسبب الوذمة التي ضيقت حلقة الاختناق أكثر وزاد الضغط الخارجي على الفتق حتى أغلق الشريان. بشكل عام يؤدي نقص التروية الدموية إلى نقص الأكسجة وأول الأعضاء تأثراً بذلك هو الغشاء المخاطي الذي يتعرض لاحتشاء بعد حوالي ٣ ساعات وبالنهاية تصبح الجراثيم في الأمعاء على تماس مباشر مع الأوعية الدموية وللمفاوية مما قد يؤدي لحدوث تجرثم دم، كما أن نقص التروية الدموية يؤدي إلى احتقان وركودة تساعد على نمو وتكاثر الجراثيم. كل فتق مختنق مضى عليه ٦ ساعات يجب استئصال الجزء المختنق ولا يجوز أبداً إعادته يدوياً لأنه قد يعود عندئذٍ بالجراثيم والذيفانات ويحدث التهاب بريتوان معمم جرثومي، حيث أن الحلة الليفية للفتق المختنق كانت تمنع العود الوريدي المليء بالجراثيم من المرور إلى الأمعاء.

الشكل (٧-٩) انسداد امعاء داخلي بسبب حجر البازهر

- الانسداد الشللي: هنا لا يوجد انسداد بالمعنى الحقيقي ولكن يسمى انسداد تجاوزاً لأن الأمعاء لا تتحرك أي يوجد شلل في الحركات الحوية.

الأسباب:

- سبب إنتاني: التهاب بريتوان معمم جرثومي، خراجات البطن.
- سبب دوائي.
- شالات الأمعاء.
- اضطراب الشوارد: نقص البوتاسيوم.
- الداء السكري.
- حماض.
- يوريميا.
- بعد العمل الجراحي على البطن (من المفروض أن تستعيد الأمعاء حركتها بعد بضع ساعات من الجراحة).

التفريق بين انسداد الأمعاء الميكانيكي والشللي هو أمر هام جداً لأن العلاج والإنذار يختلف حيث في انسداد الأمعاء الميكانيكي نحن في سباق مع الزمن أي المريض يحتاج إلى الجراحة بأقصى سرعة ممكنة. بينما في انسداد الأمعاء الشللي لسنا بحالة اسعافية شديدة، كما أننا لا نلجأ للجراحة بل نعالج السبب الذي أدى إلى شلل الأمعاء. يختلف الانسداد الميكانيكي عن الشللي بالأعراض حيث في الانسداد الشللي نجد ما يلي:

- بالإصغاء: لا نسمع صوت حركات حوية (لأن الأمعاء مشلولة).
- بالقرع: نلاحظ طبيلة معممة.
- الكشافة: نلاحظ سويات سائلة غازية في الأمعاء الدقيقة والغليظة ونلاحظ وجود الغاز في المستقيم.



الشكل(٨-٩) تشخيص انسداد أمعاء بالرقائق الشعاعية البسيطة

العوامل المسببة للانسدادات في المراحل العمرية المختلفة:

- الإنسداد الميكانيكي للمعة المعوية :

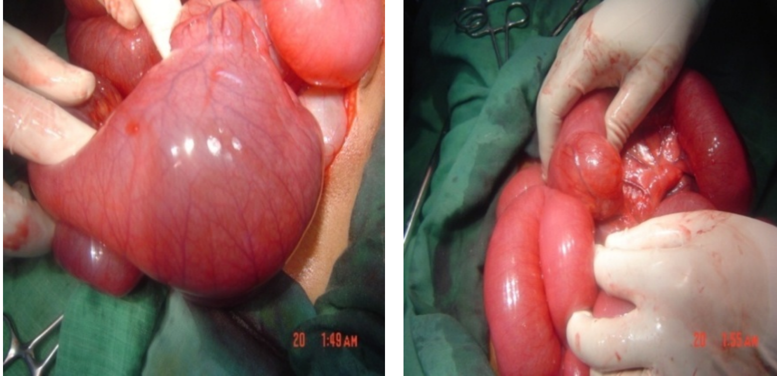
- انسداد اللمعة: بالعقي، بالإنغلاف، بالحصيات الصفراوية وبالسدادات (غائطية، باريوم، ديدان أجسام أجنبية مبتلعة).
- آفات معوية:

خلقية: الرتق والتضيق، عدم انثقاب الشرج، التضاعفات ورتج ميكل. رضية.

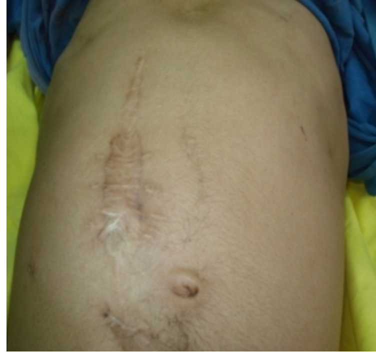
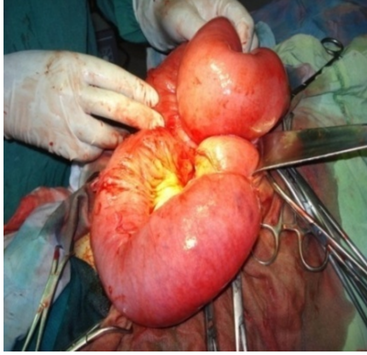
التهابية: إلتهاب أمعاء موضعي، إلتهاب رتوج وإلتهاب كولون قرحي مزمن.

آفات متفرقة: التضيق المحدث بالبوتاسيوم، التضيق بالإشعاع، انتباء بطن–رحمي.

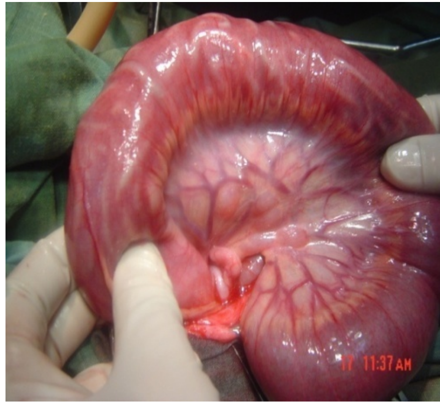
آفات خارج الأمعاء: شريط لاصق مضيق أو تزوي الأمعاء بسبب الإلتصاقات، الفتوق واندحاق الجروح، كتل خارجية ك (بنكرياس حلقية، أوعية هاجرة، خراجات وأورام دموية، تنشؤات)، الإنفتالات.



الشكل(٩–٩) انسداد أمعاء التصاقي

الشكل(١٠-٩) انسداد أمعاء التصاقي قبل وأثناء العملية.





الشكل(١١-٩) انسداد أمعاء داخلي بسبب تجمع اسكارس

حركية معوية غير ملائمة:

- ثغرات عصبية عضلية :
  - ▪كولون عرطل .
  - ▪علوص شللي: أسبابه بطنية كإلتهاب رتوج، توسع الأمعاء، إلتهاب بريتوان، آفات متوضعة خلف البريتوان وأسباب جهازية (عدم توازن الشوارد، الإنسمامات).
  - ▪علوص تشنجي .

- إنسداد وعائي:
  - شرياني.
  - وريدي.

الإنذار: نسبة الوفيات في انسدادات الأمعاء كانت ٥٠ % أما الآن فقد انخفضت حتى ١٠ % بسبب فهم أفضل لآلية الانسداد المعوي والانتباه إلى التوازن السائلي الشاردي، أضف إلى ذلك وجود الصادات الحيوية واستخدام الأنبوب الأنفي المعدي لرشف المفرزات داخل الجهاز الهضمي. في حالة الانسداد الناتج عن انفتال أو اختناق فإن نسبة الوفيات تزداد ٢٠ % كلما تأخرنا ٢٤ ساعة. أهم سبب للوفيات في حالة الانسداد هو خسارة السوائل والشوارد. يحدث خلل في السوائل والشوارد لعدة أسباب ومنها:

- نتيجة الانسداد وارتفاع الضغط داخل اللمعة يحدث قصور في الامتصاص بينما يستمر الإفراز وتراكم زائد للسوائل داخل اللمعة المعوية.
- الإقياءات تساعد على ضياع السوائل والشوارد خارج الجسم.
- يترافق ارتفاع الضغط داخل اللمعة مع وذمة في الجدار وقسم من هذه الوذمة يرتشح لجوف البريتوان العام، لذلك عند فتح البطن نرى نتحة غنية بالسوائل والشوارد داخل الجوف البريتواني.
- أيضاً قد يحدث ضياع للسوائل والشوارد لسبب علاجي عند الرشف المعدي المعوي المتواصل بواسطة القسطرة الانفية المعدية.

الأعراض السريرية: الأعراض السريرية للانسداد المعوي هي أربعة أعراض أساسية، مع العلم أن صفات كل عرض تختلف بحسب موقع الانسداد.

- الإقياءات: آلية الحدوث تجمع في المنطقة قبل الانسداد للمفرزات اللعابية والمعدية والبنكرياسية والصفراوية، بالإضافة لمفرزات المنطقة ما قبل الانسداد وهذا الأمر سيؤدي إلى

توسع وامتلاء لمنطقة ما قبل الانسداد ثم يمتد هذه التوسع والامتلاء حتى يصل للمعدة فيحرض حدوث الإقياء.

- توسع البطن:
- الإمساك:
- الألم: وهو أهم الأعراض الأربعة السابقة، وعادة الحركات الحوية تأتي مع كل (٢-٣) حركات تنفسية، وهي غير مؤلمة حيث أنها ترفع ضغط الأمعاء لحد تحت مستوى عتبة الألم، ولكن في حال الإنذار تزداد شدة الحركات الحوية كمحاولة من الأمعاء للتغلب على الانسداد فيرتفع الضغط فوق عتبة الألم وتحدث آلام مغصية شديدة قولنجية تترافق مع الحركات الحوية أي بشكل نوبي، ويستمر تتالي نوبات الألم القولنجي لعدة ساعات ثم تتعب الألياف العضلية المعوية فتخف الآلام ولكنها لا تزول. تتناسب شدة الألم مع شدة الحركات الحوية، وبالتالي مع درجة الانسداد.
- الإقياء

▪انسداد الأمعاء العلوي: الإقياءات عادتا تكون باكرة (العرض الأول) بسبب سرعة وصول الامتلاء في المعدة وتكون الإقياءات غزيرة هنا.

▪انسداد الأمعاء السفلي: يتأخر الإقياء هنا بسبب الزمن اللازم التوسع والامتلاء للمعدة وتكون الإقياءات أقل شدة وغزارة من الانسداد العلوي.

▪انسداد كولوني: يتأخر الإقياء هنا كثيراً لدرجة أن المريض قد يموت دون أن يحدث لديه إقياء.

- توسع البطن

▪انسداد الأمعاء العلوي: بسبب أن امتلاء الأمعاء يكون لعروة أو عروتين فقط فلا يحدث توسع أو تكون البطن مخمصة.

■انسداد الأمعاء السفلي: هنا يكون التوسع أوضح وأكبر من الانسداد العلوي ويكون التوسع مركزياً.

■انسداد كولوني: يكون التوسع هنا كبيراً جداً ويكون التوسع مركزياً ومحيطياً.

- الإمساك

■ انسداد الامعاء العلوي: يتأخر الإمساك لعدة ساعات حيث يحدث هنا إفراغ للمواد الموجودة في الكولونات ثم بقية الأمعاء ثم يحدث الإمساك.

■ انسداد الامعاء: السفلي يتوقف إطراح الغازات بشكل باكر.

■ انسداد كولوني: الإمساك هنا فوري.

- الألم

■ انسداد الامعاء العلوي: تكون التقلصات المؤلمة هنا أشد وأكثر توتراً (تأتي كل ٣ – ٤ دقائق).

■ انسداد الامعاء السفلي: تكون التقلصات المؤلمة هنا أقل شدة من الانسداد العلوي وأقل تواتراً (تأتي كل ١٥ دقيقة).

■ انسداد كولوني: الآلام المغصية متباعدة.

في حالات انسداد الأمعاء يكون للإقياء رائحة برازية كريهة، كما أن الصفراء يكون لونها أخضر وليس أصفر، وذلك بسبب الجراثيم والخمائر التي قامت بتحويل البيلروبين (ذي اللون الأصفر) إلى البيلفردين (ذي اللون الأخضر).

عند تشخيص الانسداد يجب معرفة ما يلي:

- مكان الانسداد: (علوي – سفلي – كولوني).
- سبب الانسداد: (من داخل اللمعة – من الجدار – من خارج الأمعاء).
- طبيعة الانسداد: (بسيط – مختنق – شللي).
- شدة الانسداد: (حاد – مزمن).

كلما زادت فترة الانسداد كلما كان إنذار المريض أشد خطورة بسبب:

- فقدان السوائل والشوارد وحدوث التجفاف وهذا السبب الأهم.
- زيادة النمو الجرثومي في الأمعاء بسبب الركودة، في الحالة الطبيعية تكون المعدة عقيمة والأمعاء الدقيقة، فقد تحتوي بعض الجراثيم خاصة بالقرب من الدسام اللفائفي الأعوري، أما في الأمعاء الغليظة فالزمر الجرثومية فيها متنوعة وتزيد عن ألف زمرة جرثومية. ويظهر في النتائج ان ١ غ من البراز يحوي ١٠١٨ جرثومة. اما عند حدوث انسداد أمعاء يحدث ركودة تسبب بدورها نشاطاً شديداً للجراثيم المعوية، حيث كلتاهما تعطيان نواتج استقلاب ذات رائحة كريهة (فكلما كان الانسداد للذيفانات السامة للجسم تحدث على كل المستويات سمية مباشرة، حركية، وعائية وعصبية) مع العلم أن هذه الذيفانات لا تمص في الحالة الطبيعية بسبب سلامة الغشاء المخاطي، لكن هنا وبسبب نقص تروية الغشاء المخاطي وتمططه تصل الذيفانات إلى الدوران ويحدث لدينا انسمام ذيفاني وذلك قبل حدوث الإنتان الدموي (خمج الدم)، حيث يحدث الإنتان الدموي بعد فترة من الانسمام الذيفاني بسبب ضعف مقاومة جدار الأمعاء أو وجود قرحات أو انثقاب جدار الأمعاء دخول الجراثيم للدوران.

التشخيص:

- الأعراض السريرية: الإقياءات، الألم البطني، توسع الطن، الإمساك. وتظهر العلامات السريرية في المراحل الأولى بحيث لا يوجد أي تبدل في الحرارة، الضغط أو التنفس. اما في المراحل اللاحقة فتظهر علامات التجفاف من قلق وشحوب وتسرع نبض وانخفاض ضغط. اما في المراحل المتأخرة فقد نلاحظ علامات ارتفاع حرارة بسيط.
- الفحص السريري: فحص المريض بشكل كامل للأمراض بالصورة السريرية السابقة وبعد الشك بالانسداد يجب البحث على الفتوق (عند النساء مثلاً نلاحظ فتق من نوع ريختر) أو عن ندبات جراحية.

الإصغاء: يمكن سماع أصوات الهجمات التي قد تحدث مرافقة للنوبات الألمية.

القرع: يمكن ملاحظة طبيلة معممة في انفتال السين مثلاً.

- الفحص الشعاعي: صورة بطن بسيطة بوضعية الوقوف وهي أول إجراء استقصائي تجريه للمريض، وعلى الرغم من بساطتها فإنها مازالت تعتبر هامة ومشخصة في كثير من الحالات.

▪الغازات في الحالة الطبيعية لا تقف في الأمعاء الدقيقة فإذا ظهر بالصورة الشعاعية بوضعية الوقوف كميات اكبر من الغازات تأخذ شكل سويات سائلة وغازية تشكل درجات السلم فهي تدل عل الانسداد المعوي.

▪يمكن للصورة الشعاعية أن تعطي أشكالاً متنوعة توجه لتحديد الانسداد أو مكانه مثل علامة الفقاعة المزدوجة (انسداد عفج او معثكلة خلفية)، سويات سائلة – غازية كثيرة (انسداد بعيد)، سويات سائلة – غازية قليلة (انسداد قريب)، دائرة غازية كبيرة (انفتال السين)، إذا شاهدنا أمعاءً دقيقة وكولونات (انسداد كولون) وإذا شاهدنا أمعاء دقيقة فقط (انسداد أمعاء دقيقة).

▪ صورة شعاعية ظليلة: يجب اعطاء الباريوم بشكل حقنة شرجية، عند عدم الشك بانثقاب معوي وفقط عند الشك بانفتال سيني أو بروم فيه وانسداد في القسم القاصي من الكولونات.

- الفحوص المخبرية: وهي تهدف غالباً لتقييم حالة المريض وتتضمن الفحوص المخبرية:

كريات الدم البيض ملاحظة ارتفاع الكريات البيض يدعو للشك بعروة مختنقة، أما الارتفاع الشديد (٢٠ ألف مثلاً) فيشير إلى حدوث إنتان دموي. +Na، CL، K ويمكن ملاحظة انخفاضاً في قيم الشوارد السابقة. الهيماتوكريت: يكون مرتفعاً حيث يدل على التجفاف.

العلاج: تقدير الحالة العامة وتعويض السوائل والشوارد: بعد الوصول لتشخيص الانسداد المعوي يجب اللجوء إلى مجموعة من الفحوص لتقدير الحالة العامة للمريض، ولمعرفة وجود مرض كلوي أو سكري أو تسمم البول أو يرقان ومن هذه الفحوص:

- الخضاب والهمياتوكريت وأهميتهما انهما يعطيان فكرة عن التجفاف بمعرفة

▪الشوارد (Na, Cl, K، كربونات) لتقدير مدى خسارة الجسم من الشوارد (يمكن معرفة انخفاض K من خلال انقلاب موجة T على ECS).

▪البولة والكرياتينين: ارتفاع البولة فقط دون الكرياتينين فالتشخيص هو تجفاف. ارتفاع البولة والكرياتينين التشخيص هو قصور كلوي.

▪تقدير الصبيب البولي: يتم وضع قثطار وحساب كمية البول المطروحة، حيث يعتبر الصبيب البولي أهم مشعر يعبر عن الدوران الشعري في الجسم. لا يجوز إدخال أي مريض إلى غرفة العمليات لإجراء الجراحة ما لم يكن الصبيب البولي لديه جيداً (لأن جميع الأدوية التي تطرح عبر الكلية كالأدوية المخدرة مثلاً لن تطرح في حال وجود قصور كلوي وبالتالي يجب التأكد من وظيفة الكلية دائماً). دائماً يجب اقتران تقديم السوائل الوريدية للمريض مع وضع قسطار فولي لمراقبة الصبيب البولي.

- رشف محتويات الأنبوب الهضمي باستعمال الأنبوب الأنفي المعدي الذي يفيد في:

▪تخفيف الضغط داخل الأمعاء مما يساعد على استعادة وظيفتها الامتصاصية.

▪التخلص من الجراثيم وذيفاناتها.

▪منع التمدد الزائد للأمعاء وبالتالي الحفاظ على الحركات الحوية بعيداً عن الشلل.

▪محاولة فك الانسداد البسيط بإجراء توسيع للأمعاء.

- إعطاء الصادات الحيوية وريدياً:
- العلاج الجراحي:

▪في الانسداد البسيط: يمكن الانتظار ٢٤ ساعة مع القيام بالإجراءات السابقة فقد يزول الانسداد خلال هذه الفترة دون الحاجة للجراحة وإلا لا بد من إجراء العمل الجراحي.

- في الانسداد المختنق: لا مجال للانتظار نهائياً لأن العروة المختنقة تموت خلال ٦ ساعات.
- في الانسداد الشللي: يجب الانتباه لمعالجة السبب (انثقاب قرحة، خراج بطني) وقد يكتفي في بعض حالاته بالعلاج المحافظ.

إن المبدأ الهام في معالجة الإنسداد المعوي في حال احتاج الأمر للتداخل الجراحي هو إجراء هذا التداخل في الوقت الذي يكون فيه الإنسداد المعوي بسيطاً (أي لم يختلط بمشاكل أخرى) بحيث تكون إجراءات مثل تحرير الإلتصاقات أو رد الإنغلاف أو بقية المناورات الجراحية كافية لتدبير الحالة، أما إذا تأخرت الجراحة وصارت التروية الدموية المعوية معرضة للخطر أو تطورت حالة الإنسداد في العروة المغلقة فعفن الحالة تصبح أكثر خطورة على المريض ويرتفع معدل الوفيات بشكل شديد، لذا فمن الضروري إجراء العمل الجراحي في الوقت المناسب. توجد أربعة أنماط من الإنسداد يجب فيها إجراء التداخل الجراحي بأسرع ما يمكن عقب قبول المريض للمستشفى وهي الإختناق، إنسداد العروة المغلقة الإنسداد الكولوني، والإنسداد الميكانيكي البسيط في مراحله المبكرة. يعتبر التخدير العام أكثر أماناً للمريض، ويستطب بشكل إجباري إجراء تنبيب داخل الرغامي ويجرى تحت التخدير الموضعي أحياناً وذلك لتجنب حدوث الاستنشاق للمحتويات القالسة من المعدة. ويمكن استخدام التخدير الموضعي فقط في الحالات التي يعلم فيها الجراح سبب الإنسداد ويكون قد خطط مسبقاً لإجراء تداخل جراحي محدود كإجراء تفميم كولون معترض مثلاً. يجب إجراء شق جراحي واسع ليتيح للجراح إمكانية تحرير الإلتصاقات بما فيها تلك الإلتصاقات التي يمكن أن توجد في الحوض، ويفضل معظم الجراحين إجراء شق طويل على الخط الناصف، ولكن قد يكون من الممكن إجراء شق معترض طويل في حال وجود مقاربة سابقة على ذات الخط. وفي الحالات التي تكون فيها الإلتصاقات شديدة فمن الواجب قطعها كلها وبعد ذلك يجري الجراح تحرياً دقيقاً لمجمل الأمعاء لكشف أي أذية مغفلة ويمكن أن يكون قد أحدثها بسبب تحرير الإلتصاقات، وفي حال وجود

أمعاء متضررة التروية فمن الواجب استئصالها وإجراء مفاغرة معوية نهائية – نهائية إلا عند وجود فارق كبير في قطر لمعة العرى المعوية حيث يمكن عندها إجراء مفاغرة نهائية – جانبية، وفي حال وجود أمعاء محتجزة في الحوض فقد يكون من الضروري إجراء كولوستومي (تفميم كولون) أو اليوستومي (تفميم دقاق)، ويجب أن يعلم المريض بإمكانية اللجوء لمثل هذا الإجراء قبل التداخل الجراحي .

تصنيف الإجراءات الجراحية المتبعة لتفريج الإنسداد المعوي إلى خمسة أصناف:

- إجراءات لا تتطلب فتح الأمعاء (تحرير الإلتصاقات، الرد اليدوي للإنغلاف، رد الفتوق الغاصة).
- فتح الأمعاء لإزالة الآفة السادة (حصيات مرارية – حجر البازهر).
- استئصال الآفة السادة أو الأمعاء المختنقة مع إجراء مفاغرة بدئية .
- مفاغرة قصيرة الدائرة حول الإنسداد.
- إجراء تفميم جلدي (فغر) فوق مكان الإنسداد (تفميم أعور – نادر الإستخدام وتفميم كولون معترض).

يجب عند فتح البريتوان الإنتباه لوجود أو (غياب) السوائل الحرة في الجوف البريتواني بالإضافة إلى ملاحظة مظهر هذه السوائل حيث تعني السوائل الدموية وجود اختناق، بينما يترافق الإنسداد البسيط بسائل صاف بلون القش (أصفر فاتح). إن أفضل طريقة لتحديد مكان الإنسداد تكون بأن نبدأ الكشف من الحفرة الحرقفية اليمنى فإذا كان الأعور متمدداً بشدة فإن الإنسداد في الكولون في حال وجود أمعاء دقيقة منخمصة (يعني أن مكان الإنسداد قبل هذه الأمعاء) فمن الواجب متابعتها للأعلى حتى الوصول لمكان الإنسداد مما يجنبنا استخراج العرى المعوية المتوسعة قبل مكان الإنسداد خارج البطن. يواجه الجراح في بعض الأحيان صعوبة في اتخاذ قرار استئصال عروة من الأمعاء ذات عيوشية غير مؤكدة، حيث قبل تحرير العروة المختنقة ذات القابلية للحياة تكون ذات لون أحمر أرجواني كامد وغير متحركة أما

بعد تحريرها فيحدث تغير دراماتيكي في اللون ليتحول إلى أحمر مشرق وتعود الحركة الحوية أيضاً في العرى ذات العيوشية الواضحة، أما في الأمعاء واضحة التموت فلا يوجد تغير لوني ولا توجد حركة عقب تحرير الإنسداد الإختناقي وهنا أيضاً لا توجد مشكلة، لكن المشكلة هي في تلك العروة التي تكون متلونة باللون الوردي بشكل جزئي ولا تمتلك إلا حركة قليلة أو عديمة الحركة نهائياً، ومن الأفضل لف هذه العروة محل التساؤل بشانات مرطبة وتركها دون إزعاج لعشرة دقائق فإذا تحسنت التروية بشكل واضح في نهاية هذه المدة فإن العروة تترك في مكانها في البطن، أما في حال بقي الشك قائماً حول عيوشية العروة فلابد من إجراء الاستئصال. لقد استخدم التلوين بالفلور سينين وتقدير التوعية بالدوبلر وذلك للتفريق بين العروة الحية والمتموتة، لكن النتائج ليست منسجمة في كافة الحالات. وفي الحالات التي تكون فيها العروة المصابة طويلة جداً فإنه من الواجب إجراء محاولة المعوي (استعادة التروية في الاوعية الاساسية للجزء الميت)، وفي حال فشل هذا الإجراء فإن على الجراح ربما أن يتقبل خطر إرجاع العروة غير العيوشة بشكل أكيد، وتتم مراقبة المريض بشكل حثيث فإذا ظهرت أية علامات تدل على السمية فيجب إعادة الجراحة وإجراء الاستئصال، ومن المنصوح به إجراء عمل جراحي بعد ٢٤ ساعة لإعادة الكشف وتقييم الوضع (جراحة النظرة الثانية). من الضروري أحياناً تخفيف الضغط في الأمعاء المتوسعة بشدة خلال الإجراء الجراحي، خاصة في حالات الإنسداد الميكانيكي البسيط في مراحله المتأخرة، لكن هذا الإجراء ما يزال محل خلاف ومثيراً للجدل، في حين أنه يؤدي إلى تحديد مكان الإنسداد بسهولة أكثر، ويتم تجنب الإندحاق غير المسيطر عليه للعرى المتمددة عبر الشق الجراحي، ويمكن إعادة الأمعاء إلى الجوف البريتواني دون انفتالات يمكن أن تؤدي لإنسداد عقب الجراحة، ويصبح إغلاق الشق الجراحي أكثر سهولة ، كذلك يؤدي تخفيف التمدد المعوي إلى تحسين التروية الدموية للأمعاء وتعود الحركة الحيوية بسرعة. إن المخاطية المعوية غير نفوذة للذيفانات الناجمة عن الإنسداد والمنتشرة ضمن اللمعة، لكن في حال تأذت التروية الدموية المعوية فإن هذه القدرة المخاطية تتضرر ويمكن أن يحدث

امتصاص لهذه الذيفانات عبر المخاطية. ويمكن إجراء الرشف من الأمعاء خلال الجراحة بعدة طرق لا يعتبر إجراء الرشف بالإبرة في مناطق متعددة من الأمعاء فعالاً كما أنه يزيد من معدل الإختلاطات، حيث أثبتت الدراسات ارتفاع معدل انتان الجرح باستخدام هذه الطريقة من ٤% إلى ٢٠%.

إن إجراء رشف بإدخال ذروة الممص الإعتيادي من خلال شقوق معوية متعددة يعتبر إجراءً فعالاً في تخفيف الضغط داخل اللمعة المعوية لكنه يترافق مع زيادة في معدل الخمج مع خطورة تشكل نواسير معوية إن الطريقة الفعالة والآمنة في تخفيف الضغط والتمدد المعوي تجرى بتمرير أنبوب من الاعلى إلى الأسفل بحيث يتم تخفيف الضغط عن مجمل السبيل الهضمي فوق مكان الإنسداد، حيث يتم إدخال أنبوب صلب ذي لمعة كبيرة نسبياً (أنبوب باكر) من فتحة في القسم القريب من الصائم، وقد يكون من الأفضل إدخال الأنبوب عن طريق المنخر أو عبر فتحة في المعدة ودفعه بحذر ليصل إلى الأمعاء الدقيقة، حيث يتم دفع الإنبوب للأمام بواسطة المنابلة (المناورة اليدوية) عبر السبيل الهضمي على أن يصل الأنبوب الطويل لمكان العروة المسدودة، ويتم المحافظة على الأنبوب في هذا المكان لإجراء تقريح إضافي للضغط داخل اللمعة في الفترة التالية للجراحة. بعد الانتهاء من العملية فان مبادئ العناية عقب الجراحة لا تختلف عن مبادئ التحضير ما قبل الجراحة لمريض الإنسداد المعوي وهي تدبير السوائل والشوارد، إعطاء الصادات، تخفيف الضغط في السبيل المعدي المعوي (بالرشف المتكرر من الأنبوب)، إعطاء التغذية الوريدية في حال استطالت فترة الخزل (العلوص) عقب الجراحة. يعتبر تدبير السوائل والشوارد في الفترة التالية لعمليات الإنسداد المعوي أكثر صعوبة من الفترة التالية لبقية العمليات البطنية المعتادة بسبب المسافة الثالثة الكبيرة (أي المسافة التي يحدث فيها نقص وضياع للسوائل خارج الأوعية عبر الأنبوب الأنفي المعدي والوذمة في جدار الأمعاء وفوق البريتوان)، حيث يوجد استمرار في ضياع السوائل في الفترة التالية مباشرة للعمل الجراحي (أي كما يحدث قبل الجراحة)، لكن معدل ضياع السوائل يتباطأ بعد فترات مختلفة إلى أن يتعاكس

تماماً، ويحدث هذا عادةً قرابة اليوم الثالث عقب العمل الجراحي، وهذا التعاكس (أي عودة امتصاص السوائل من المسافة الثالثة ورجوعها للسرير الوعائي) يجب أن يؤخذ بعين الإعتبار عند وضع خطة تسريب السوائل الوريدية للمريض حيث أن المريض قد يغرق بسوائله ويؤدي لقصور احتقاني (قصور قلب احتقاني – وذمة رئة) يجب مراقبة مستويات الصوديوم والبوتاسيوم الماغنيسيوم في المصل بشكل حثيث وإبقاؤها ضمن الحدود الطبيعية. إن النقص في أي من هذه الشوارد، خاصة البوتاسيوم الماغنيسيوم يترافق مع تطاول الخزل في السبيل المعدي المعوي. إن تفريج الضغط في لمعة السبيل الهضمي عقب عمليات الإنسداد يكون أكثر صعوبة ايضاً مما هو عليه الحال عقب العمليات البطنية المعتادة، وذلك للتأخر الملحوظ في عودة الحركة للأمعاء عقب تحرير الإنسداد (تلك الحركة التي تدفع المحتويات المعوية من غازات وغيرها خارج الجسم). تستعيد الأمعاء حركتها المعتادة في حوالي اليوم الثالث عادةً عقب الجراحة البطنية لكنها في عمليات الإنسداد المعوي قد تتأخر حتى اليوم الخامس أو السادس عقب الجراحة وعندها يمكن التوقف عن إجراءات تفريج الضغط (بمص المفرزات عبر الإنبوب المعوي – الأنفي) ولهذا السبب ولطول فترة الإجراء مص المفرزات فإن إجراء تفميم معدة (مؤقت) يعتبر مفضلاً لإراحة المريض في أغلب الحالات .

خصائص انغلاف الأمعاء: هو اندخال قطعة من المعي في داخل لمعة قطعة المعي المجاورة لها مباشرة بالاتجاه القاصي للأنبوب الهضمي غالباً، و الانغلاف المعوي هو شكل خاص للانسداد المعوي (فالانسداد المعوي له أشكال خاصة مثل: الانغلاف المعوي، انفتال الكولون السيني. وهنا يكون لدينا في منطقة الانغلاف ثلاثة جدر: جدار خارجي وجداران القطعة المنغلقة.

العوامل المؤهبة:

●عند الأطفال بعمر سنتين: يحدث الانغلاف هنا بسبب التحول من الإرضاع الحليبي إلى الطعام الفموي (أثناء الفطام أو بعده مباشرة) مما يغير النبيت الجرثومي المعوي فتلتهب لويحات باير وتتضخم وتندفع داخل لمعة المعي مسببة حدوث الانغلاف.

●عند كبار السن: عند وجود بوليب أو ورم في لمعة الأمعاء تتحرض الحركات الحوية في الأمعاء لدفع البوليب مما قد يؤدي لحدوث الانغلاف حيث يشل البوليب طليعة لرأس الانغلاف أي أننا نجد البوليب أو الورم في رأس الانغلاف.

أشكال الانغلاف:

●دُقاقي- دقاقي.

● كولوني -كولوني: نادر ويحدث في حالات الأورام.

●دقاقي - كولوني: وهو الشكل الأكثر شيوعاً حيث ينغلف الجزء الأخير للدقاق ضمن (الأعور) أو الكولون الصاعد.

الأعراض السريرية:

●ألم مغصي: بسبب اشتداد الحركات الحوية عند منطقة الانغلاف التي تتوذم مسببة انغلاف اللمعة المعوية ويحدث التوذم بآلية مماثلة لآلية حدوث الفتق المختنق (انغلاق الأوردة وبقاء الشرايين مفتوحة).

●إسهال مدمي: (مخاط مخلوط بمفرغات دموية) وليس دموياً وذلك بسبب رشح عناصر دموية في منطقة الاحتقان ولكن لا يجد وعاء دموي ناف.

● إقياءات

الفحص السريري:

●نجد ألماً بطنياً وبجس البطن نجد كتلة تدل على المنطقة المنغلقة، قد نجد فراغاً في الحفرة الحرقفية اليمنى وذل في الانغلاف الدقائقي - الكولوني.

● الصورة الشعاعية الظليلة بالرحضة الباريتية يظهر الدقاق المنغلف عل شكل نقص امتلاء.

● الجس الشرجي:

- قد نجد برازاً مدمي على الإصبع.
- قد يجس رأس الانغلاف إذا وصل للمستقيم.

العلاج المحافظ: يطبق سواءً على الأطفال أو كبار السن.

● رد الانغلاف بالباريوم: نضع كيس الباريوم أعلى سرير المريض بـ ١ م ونمرر القثطار عبر الفوهة الشرجية (لأن رأس الانغلاف القاصي)، إذاً فالضغط ١ م ماء (يجب تطبيق الضغط بشكل دقيق وليس عشوائياً)، هذا الضغط المطبق بالباريوم قد يرد الانغـلاف وإذا لم يحدث الارتداد نجري الرد الجراحي.

● رد الانغلاف بالضغط الهوائي: ينفخ الهواء في الكولون وذلك بضغط محسوب، ونراقب الانغلاف بالإيكوغرافي.



الشكل (١٢-٩) انسداد امعاء موت كامل

الباب العاشـر

اختلاطات فتوق جدار البطن الطارئة والحرجة

الباب العاشر

اختلاطات فتوق جدار البطن الطارئة والحرجة

جدار البطن: يتشكل جدار البطن من الحجاب الحاجز الذي يفصل جوف البطن عن جوف الصدر. سفليا يتمادى جوف البطن مع جوف الحوض من خلال مدخل الحوض. في الأمام يتكون الجزء العلوي لجدار البطن من القسم السفلي من القفص الصدري، بينما يتالف الجزء السفلي منه من العضلات المستقيمة البطنية والمائلة الظاهرة والمائلة الباطنة والمستعرضة البطنية واللفافة. في الخلف يتشكل جدار البطن في الخط الناصف من الفقرات القطنية الخمسة واقراصها بين الفقرات، أما جانبيا فيتشكل من الضلع الثاني عشر والقسم العلوي للحوض العظمي والعضلات المربعة القطنية والعضلات المربعة القطنية وصفق المنشأ للعضلات المستعرضة البطنية. وتتوضع العضلات الحرقفية في القسم العلوي من الحوض العظمي. يبطن جدران البطن الغلاف اللفافي والصفاق الجداري. يتألف جدار البطن الامامي من الجلد، اللفافة السطحية، اللفافة العميقة، العضلات، اللفافة خارج الصفاق والصفاق الجداري.

التروية الدموية لجدار البطن الأمامي: تتكون من الشريان الشرسوفي العلوي، الشريان الشرسوفي السفلي، الشريان الحرقفي المنعطف العميق، وتغذية الجزء الجانبي السفلي من جدار البطن تأتي من الشريانين الوربيين الخلفيين السفليين. الأوردة تتبع الشرايين التي لها نفس الاسم وتصب في الوريد الصدري الباطن والوريد الحرقفي الظاهر. أما الأوردة الوربية الخلفية فهي تصب في الأوردة الفرد، وتصب الأوردة القطنية في الوريد الأجوف السفلي.

التعصيب: أعصاب جدار البطن الأمامي هى الفروع الأمامية للأعصاب الصدرية الستة السفلية والعصب القطني الأول.

التصريف اللمفي لجدار البطن الامامي: تنزح الأوعية اللمفية الجلدية فوق مستوى السرة نحو الأعلى إلى العقد اللمفية الأبطية الأمامية. أما الأوعية اللمفية تحت هذا المستوى

فهى تنزح نحو الأسفل إلى العقد اللمفية الأربية السطحية، أما الأوعية اللمفية العميقة فهى تتبع الشرايين وتنزح إلى العقد اللمفية الصدرية الباطنة والحرقفية الظاهرة والمنصفية الخلفية وجانب الأبهر.

المناطق الضعيفة في جدار البطن:

القناة الأُربية: هناك قناتان يمنى ويسرى في كلا الجنسين والقناة الأربية هى ممر مائل عبر القسم السفلي لجدار البطن الأمامي حيث تسمح بمرور البنى القادمة إلى الخصية والمغادرة لها الى البطن عند الذكور، أما لدى الاناث فهى تسمح بمرور الباط المدور للرحم من الرحم الى الشفر الكبير. وتنقل العصب الحرقفي الأربي في كلا الجنسين. طول القناة الأربية ٤سم وتمتد من الحلقة الأربية العميقة نحو الاسفل والأنسي الى الحلقة الاربية السطحية.

جدران القناة الاربية: يتشكل الجدار الأمامي على كامل طولة من صفاق العضلة المائلة الظاهرة. ويتعزز في ثلثة الوحشي بمنشا العضلة المائلة الباطنة من الرباط الأربي. ويتشكل الجدار الخلفي للقناة على كامل طولة من اللفافة المستعرضة وهو يتعزز في ثلثة الأنسي بالوتر المشترك. ويتشكل الجدار السفلي من الحافة السفلية المدورة لصفاق العضلة المائلة الظاهرة. ويتشكل الجدار العلوي من الألياف السفلية المقوسة للعضلة المائلة الباطنة والعضلة المستعرضة البطنية.

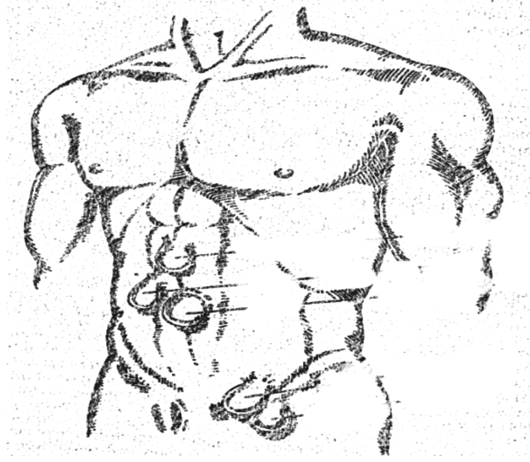
السرة: تتوضع في الخط الأبيض، وهى ندبة مجعدة وتمثل موقع ارتكاز الحبل السري لدى الجنين.

الخط الابيض: هو حزمة ليفية تسير شاقوليا، تمتد من ارتفاق العانة إلى ناتئ الرهابة وتتوضع على الخط الناصف وتتشكل من التحام صفاق عضلات جدار البطن الامامي، وتتمثل على السطح بثلم ناصف خفيف.

الشقوق الجراحية: يجب إجراء الشق الجراحي بحسب اتجاه خطوط التشطر في الجلد. وأهم الشقوق المستخدمة والشائعة هى: الشق جانب النصف، الشق جانب المستقيمة، الشق

الناصف، الشق عبر المستقيمة، الشق المستعرض، شطر العضلات او شق ماك بورني، الشق البطني الصدري.

الفتوق: هي خروج جزء من أعضاء التجويف البطني من فتحة طبيعية أو غير طبيعية إلى تحت الجلد. والفتوق من أكثر الأمراض الجراحية انتشاراً حوالي ٣. ٤% من السكان يعانون من وجود فتوق.



الشكل(١-١٠) مواقع ظهور الفتوق على جدار البطن

تكوين الفتوق: أي فتق يتكون من فوهة الفتق، كيس الفتق، محتوى كيس الفتق، طبقات الفتق.



الشكل(٢-١٠) تركيب وشكل الفتق

فوهة الفتق إما خلقية أو مكتسبة في الجزء العضلي الصفاقي من جدار البطن وهى تتكون من الأجزاء الضعيفة في جدار التجويف البطني مثل دائرة السرة، قناتي المغبن، قناة الفخذ والخط الأبيض.

حجم وشكل فوهة الفتق: ممكن أن تكون بالشكال التالية دائرية، بيضاوية، مثلثية، وأخطر فتحة فتق هي الضعيفة التي تزيد من حدوث اختناقه.

كيس الفتق: يتكون من غشاء البرتوان ويعبر من فهوة الفتق ويكون بهذا جيبه الخاص به، وكيس الفتق إما خلقي أو مكتسب ويتكون كيس الفتق من جيب واحد أو عدة جيوب.

محتوى كيس الفتق: هي جزء من أعضاء التجويف البطني تقع في كيس الفتق ومن هذه الأعضاء الثرب ـ الأمعاء الدقيقة ـ الأمعاء الغليظة، المثانة، المعدة.

طبقات كيس الفتق: طبقات الفتق تتكون من جميع الأنسجة الموجودة بين كيس الفتق والجلد.

تصنيف الفتوق: تصنف الفتوق بالشكل التالي:

حسب المسببات والنشوء:

- خلقي.
- مكتسب.

حسب الموقع:

- خارجي: مغبني، فخذي، سري، فتق الخط الأبيض.
- داخلي: فتق الحجاب الحاجز.

حسب الأعراض:

- فتق بدون مضاعفات.
- فتق مع وجود مضاعفات.
- فتق راجع بعد عملية.

المسببات وآلية ظهور الفتوق: إن ظهور الفتوق هي نتيجة خلل في ديناميكية التوازن بين ضغط الأعضاء الداخلية للتجويف البطني وجدار البطن المقابل، ونتيجة لعدة عوامل يظهرالخلل بين جدار البطن وضغط أعضاء التجويف البطني.

وهذه العوامل تنقسم إلى:

- عوامل موضعية.
- عوامل عامة.

العوامل الموضعية: هي الأماكن الضعيفة في جدار التجويف البطني، فتق المغبن الأيمن والأيسر، فتق الفخذ الأيمن والأيسر، دائرة السرة، شرح الخط الأبيض.

العوامل العامة: شكل وحجم الإنسان، ضغط الأنسجة، النوع (ذكر. أنثى)، العمر، السمنة والضعف المفاجئ، الولادة المتكررة، الندب بعد العمليات الجراحية، ضمور الأعصاب التي تغذي جدار البطن. العوامل المسببة لارتفاع ضغط أعضاء التجويف البطني على جدار البطن ومنها النحيب المتواصل عند الأطفال، الكحة الدائمة، الأعمال الشاقة، الإمساك الدائم، الولادات المتعسرة.

آلية ظهور الفتق: تعتمد على المسببات (ولادية أو مكتسبة).

● الولادية: سببها عدم نمو جدار البطن في الأماكن الضعيفة في فترة الحمل وتكون فتحة الفتق متكونة عند ولادة الطفل.

● المكتسبة: بسبب ضغط الأعضاء الداخلية على جدار البطن يتكون كيس فتق مع محتواه وتخرج من جدار البطن ويبدأ الكيس بالتوسع والتمدد إلى أن يظهر الفتق.

الأعراض: الوجع

مبادئ العلاج: علاج الفتوق وإرجاعها لا تتم إلا بالطرق الجراحية.

العلاج بالأدوية: فاعلية العلاج بالأدوية لا تكون لها أي أهمية إلا عند الأطفال حديثي الولادة (في الأسبوع الأول)، وطريقة العلاج تتم بوضع رابط ضاغط على جدار البطن، حمية معينة مع تناول بعض العلاجات ومنها مضادات الإمساك.

العلاج الجراحي: التداخل الجراحي للفتوق غير المضاعفة تتم في وقت مبرمج بعد معرفة سبب ظهور الفتق والمسببات، والعوامل التي تؤدي إلى ارتفاع ضغط أعضاء التجويف البطني على جدار التجويف البطني والعمل مع المريض على ترك هذه المسببات والعوامل أو علاجها، يتم بعدها تحديد العلاج الجراحي المناسب وهو عملية فتح الفتق أو عملية مغلقة بالمناظير.

العملية المفتوحة: تسمى عملية إرجاع الفتق وتتم بالمراحل الأساسية في التدبير الجراحي للفتق كالتالي:

- فتح الأنسجة فوق كيس الفتق وإظهار كيس الفتق إلى العنق.
- فتح كيس الفتق وإرجاع محتواه إلى التجويف البطني، خياطة وإغلاق كيس الفتق عند عنق كيس الفتق وقطع الزائد منه.
- عمل التدعيم والترميم اللازم لفهوة الفتق بالأنسجة المحيطة أو بأنسجة مصنعة كالتالي:

▪ يجب إعادة ترميم التشريح الطبيعي بقدر الإمكان، وإن الطبقة الأولى التي تتضرر سواء في الفتوق المباشر أو غير المباشرة هي اللفافة المستعرضة ولذا يجب إعادة إصلاحها أولاً.

▪ يجب خياطة العناصر الوترية /الصفاقية/ اللفافية فقط إلى بعضها البعض، حيث إن خياطة العضلات اللحمية الحمراء إلى الوتر أو اللفافة سوف لن يساهم في الالتحام الليفي الدائم لهذه العناصر ولن يؤدي أية نتيجة تماثل في شكلها التشريح الطبيعي.

▪ يجب أن تحافظ مواد الخياطة على قوتها لفترة طويلة تكفي لدمج الأنسجة معاً وتسمح بالتحام متين بينها، ولذا يجب استخدام خيوط غير قابلة للامتصاص أو بطيئة الامتصاص للغاية.

العملية المغلقة: هي عملية تجرى باستخدام المناظير الجراحية، وتستخدم في الفتوق التي تكون صغيرة وفتحة كيسها صغير. مبدأ القيام بالعمل الجراحي لا بد أن يكون أحادي وخاص بكل مريض واختيار الطريقة الخاصة لإرجاع الفتق.

اصلاح الفتوق المختنقة بالمواد المعيضة: لقد تبدلت التقنيات الجراحية المستخدمة في إصلاح الفتوق بشكل عميق منذ بدايات الثمانينات، ولقد تركز الإنتباه بشكل كبير على هذه التبدلات من حقيقة كون أكثر من ٥٠% من عمليات رتق الفتوق الأربية في عام ١٩٩٦م تمت بالاستعانة بالمعيضات الشبكية (الرقع) كجزء أساسي من الإصلاح، ولقد ازداد ولع الجراحين بمبدأ إصلاح الفتوق دون أي شد. أن المعيضات الشبكية لا تُستخدم لتقوية أو دعم الإصلاح الرتقي الفتقي الكلاسيكي باستخدام القطب وإنما باعتماد المعيضات الشبكية على أنها هي الترميم الفعلي لوحدها. إحدى أحدث الوسائل المعتمدة على المعيضات في رتق الفتوق تتمثل في إصلاح الفتوق عبر تنظير البطن. ومن بين التقنيات الحديثة في رتق الفتوق المعتمدة على الشبكات طريقة الاصلاح بالشبكات وحيدة النسيلة من البولي بروبيلين مثل المارلكس أو البرولين وطريقة السدادة الشبكية أو إصلاح بيرفكس، ويمكن استخدام المواد المعيضة في

اصلاح الفتوق المختنقة في حالات خاصة كتوسع فهوة الفتوق بشكل كبير، عدم وجود علامات الخمج، عدم وجود علامات الانتان في الأعضاء المختنقة في كيس الفتق.

الاختلاطات: اختلاطات الفتوق هي:

- الإختناق.
- عدم رجوع محتوى كيس الفتق.
- الإلتهابات.

وسنتناول بالتفصيل اختناق الفتق الذي يحتاج إلى جراحة طارئة وحرجة.

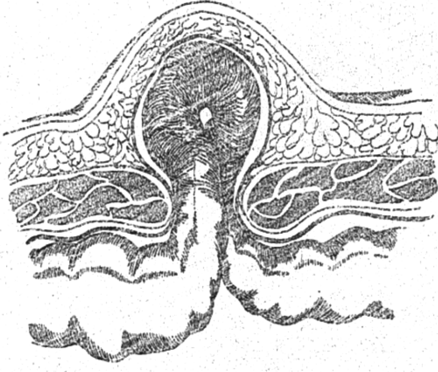
الفتوق المختنقة:

الإختناق: الفتوق المختنقة هي الحالة التي تحصل فيها بلحظة مفاجئة ضغط على محتوى كيس الفتق في فهوة فتحة كيس الفتق.



الشكل(٣-١٠) فتق مغبني مختنق

حالات اختناق الفتوق تتكون عند ٦. ٢٩% من أمراض الفتوق.





الشكل(٤-١٠) محتوى فتق مختنق

سبب وآلية ظهور الفتق المختنق:

آلية ظهور الفتق المختنق حيث ينقسم إلى ثلاثة أنواع من الإختناقات:

- اختناق مرن
- اختناق برازي
- اختناق مختلط

آلية ظهور الإختناق المرن: عند حدوث ضغط مفاجئ لأعضاء التجويف البطني بسبب أي عامل جهد أو ضغط على التجويف البطني يدخل عبر فهوة كيس الفتق الضعيفة كتلة أكبر من أعضاء التجويف البطني إلى كيس الفتق. وعند زوال الضغط على جدار وعضلات التجويف البطني فإن كتلة الأعضاء الخارجة من التجويف البطني إلى كيس الفتق لا تستطيع أن ترجع بحريتها في داخل كيس الفتق، يحدث ضغط واختناق لأعضاء التجويف البطني الموجودة داخل كيس الفتق وبسبب هذا الإختناق يحدث سوء في التروية الدموية وتبدأ متلازمات الألم بالظهور وبهذا يحدث تقلص شديد للعضلات المحيطة ببوابة كيس الفتق وتزداد عملية الإختناق على الأعضاء المختنقة بشكل شديد.

آلية ظهور الإختناق البرازي: محتوى كيس الفتق يتكون من جزء من الأمعاء المختنقة بشكل مفاجئ بسبب طفح الجزء الموجود في كيس الفتق وعند طفح الجزء الموجود في كيس الفتق يحدث ضغط على مساريق الأمعاء في فوهتة وبذلك تنمو بشكل سريع اختناق لجزء الأمعاء في كيس الفتق، الملاحظ أن الضغط على عضلات جدار البطن لا توجد له أي أهمية في الفتق المختنق البرازي وأسباب هذا الإختناق هو الخلل في وظيفة الأمعاء وقلة حركتها وغالباً ما يكون عند الشيوخ والكهول.

وبالمقارنة بين اختناق أعضاء التجويف البطني نلاحظ أن الأمعاء الدقيقة تحتل المرتبة الأولى وبعدها الأمعاء الغليظة وثالثاً الثرب وفي حالات نادرة يحدث اختناق للفتوق المتزحلقة، وعند حدوث اختناق أي فتق فإن الإختناق يشكل خطر كبير على حالة المريض وتظهر متغيرات موضعية مكان اختناق الفتق:

- ظهور متلازمات الألم.
- ظهور علامات انسداد الأمعاء الإختناقي مع ظهور اختلاط انتان الجسم.
- ظهور خلل في تروية العضو المختنق الدموية مع ركود وريدي، ظهور وذمة واستسقاء في جميع طبقات جدار الأمعاء المختنقة، وقت العملية يمكن مشاهدة هذه العلامات كأمعاء مزرقة . مستقية، مع مشاهدة تجمع خلايا الدم والبلازما في كيس الفتق.

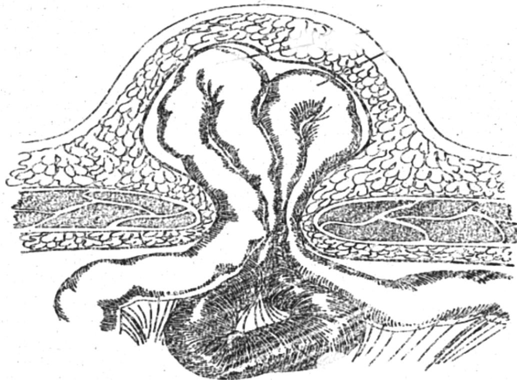
في خلال عدة ساعات جزء العضو المختنق يبدأ بالتعفن والفلورا المجهرية تنتقل بحرية من تجويف الأمعاء إلى تجويف كيس الفتق. محتوى كيس الفتق من سوائل تكون في البداية بدون لون وعند تجمع كريات الدم الحمراء إلى الكيس يتغير لونها إلى لون أحمر غامق، وبعدها يحدث دخول الفلورا المجهرية المعوية من الجزء المختنق إلى تجويف كيس الفتق تؤدي إلى تعفن السائل وظهور القيح وبهذا يبدأ ظهور كيس قيحي (خمج) في كيس الفتق. الضغط المؤثر على جزء الأمعاء المختنقة ومساريقها تؤدي إلى ظهور ونمو نوع شديد من انسدادات الأمعاء وهو

انسداد الأمعاء الإختناقي ونتيجة هذا الإنسداد في هذا الجزء من الأمعاء تتجمع محتوياتها التي تمدها وتؤدي إلى إنهاك جدارها. في تجويف جزء الأمعاء المختنق المحتوى يتحلل مع ظهور وتشكل كمية كبيرة من الانتان وبهذا يبدأ امتصاص الدم لهذه السموم وتبدأ بهذا ظهور انتان الجسم كاملاً وسبب هذا التسمم هو الجزء المختنق من الأمعاء.

أنواع الاختناق:

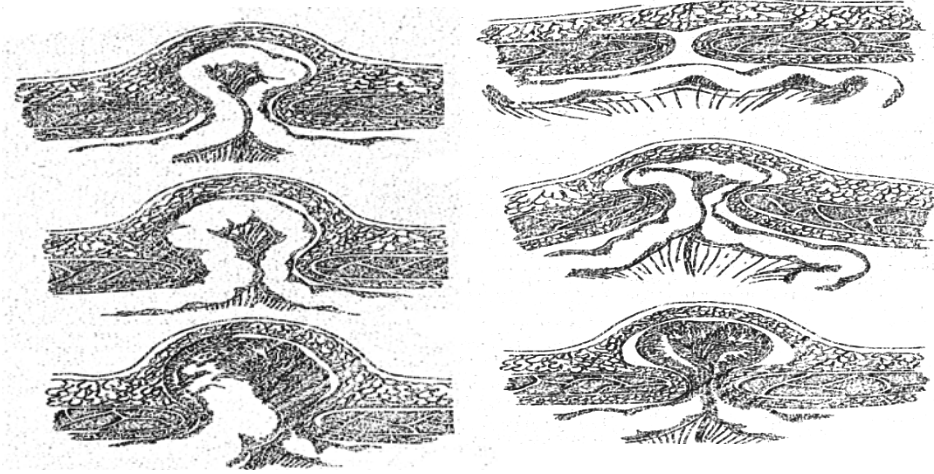
- اختناق عكسي (إرتكاسي)
- اختناق جداري
- اختناق فتق الثري

الإختناق العكسي الإرتكاسي: تكون نسبة الإختناق العكسي (الإرتكاسي) من ٢.٦% من الفتوق المختنقة وتظهر عند الناس المعمرين والكهول، ويكون شكله شكل الحرف الآتيW، ويتكون محتوى كيس الفتق من جزئيين مع معي واحد، ويكون التغير الإكلينيكي للاختناق في الجزء الموجود في التجويف البطني. والخطورة في الإختناق العكسي هو ظهور التهاب أحشاء البطن مع انتشار القيح في تجويف البطن،لذلك يجب وقف عملية إرجاع الفتق المختنق وفحص أجزاء الأمعاء في داخل التجويف البطني.



الشكل (٥-١٠) فتق مختنق ارتكاسي

الإختناق الجداري: تظهر في الفتوق التي تكون فوهتها ضيق (فتق الخط الأبيض، فتق السرة) وفي مثل هذا الإختناق يحدث ضغط على جزء من جدار الأمعاء ولذلك لا تظهر علامات انسداد الأمعاء ولكن متوقع حدوث تعفن الجزء المخنوق من جدار الأمعاء.



الشكل (٦-١٠) فتق مختنق جداري

اختناق فتق الثري: وهذا الإختناق يحدث في فتق المغبن والفخذ واختناق زائدة ميكللي ونسبة حدوثها ٠.٥% من بين اختناقات الفتوق.

الأعراض: أعرض الفتق المختنق هي الألم، توتر، بروز الفتق، صعوبة رجوع محتوى كيس الفتق إلى تجويف البطن واختفاء ثقل دفعة الكحة.

الألم: شديد من بداية الإختناق حتى ان المريض لا يتحمل الألم وحالته غير هادئة ويمكن أن تصل حالة المريض إلى صدمة عصبية ألمية، وخاصية الالم دائم غير متقطع.

علامة بروز الفتق: يساعد دائماً في وضع التشخيص الصحيح وعند محاولة إرجاع محتوى كيس الفتق فإن الألم يزداد.

صعوبة رجوع محتوى الفتق: تظهر عند الأمراض الذي يرجع عندهم محتوى كيس الفتق بشكل حر وعند اختناق محتوى الفتق تنعدم هذه الخاصية.

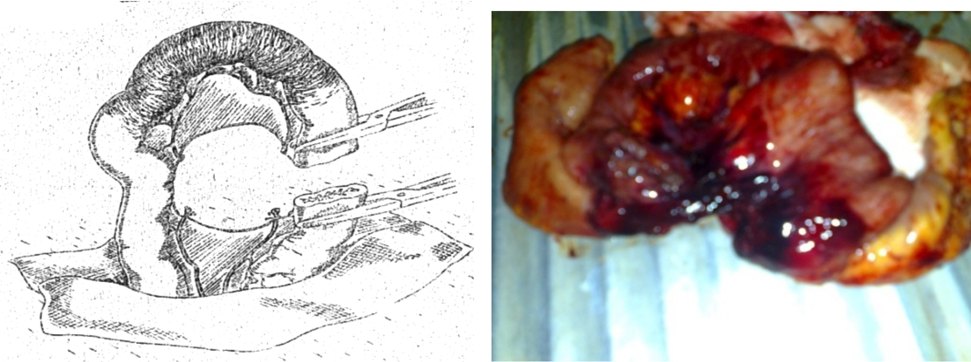
اختفاء ثقل دفعة الكحة: وهذه الخاصية تحمل معنى مهم في تشخيص الفتق المختنق فعند ظهور اختناق الفتق يحدث تقلص في فتحة الفتق فيظهر حاجز بين محتوى الفتق والتجويف البطني وبهذا تكون متلازمة دفعة الكحة سالبة وكذلك من الأعراض التي تظهر الطرش.

التشخيص: تشخيص الفتق المختنق ليس صعباً ويمكن تشخيصه بالجس والقرع والسماع، عمل كشافة للتجويف البطني لتحديد وجود انسداد معوي.

العلاج والتدبير: إذا كان الإختناق في الفتق متوقعاً فإن التعامل مع الكيس الفتقي يجري كما يلي: حالما يتم تحديد الكيس يُلاحظ أنه يحتوي على سائل مصطبغ بالدم إذا كان الاختناق حادثاً وحينها يجب فتح قعر الكيس من وجهة الوحشي مع تأمل محتوياته، إذ يمكن رؤية أحشاء بطنية مختلفة في كيس الفتق، وهنا لا يجوز إعادة أيّ من محتويات الكيس إلى الجوف البريتواني مالم يتم التأكد من عيوشيته وقابليته للحياة بشكل مؤكد، ولا يمكن مالم تعد ترويته الدموية إلى وضعها الطبيعي وإزالة التضيق عند عنق الكيس. يُجرى رشف كامل للسائل المصطبغ بالدم (ويُرسل بعض منه إلى الزرع الجرثومي المخبري) ويتم التعامل مع محتويات الكيس بالمنابلة اللطيفة (التعامل اليدوي اللطيف) بشكل يُظهر عنق الكيس حراً، ومن الأهمية الشديدة اتخاذ جانب الحذر الشديد عند التعامل مع العرى المعوية المختنقة وذلك تجنباً لانثقابها خلال الجراحة لأن ذلك قد يسيء بشكل خطير لحالة المريض العامة، وكثيراً ما يكون التسليخ الدقيق لعنق الكيس وإزالة الشحم خارج البريتوان المتوذم المحيط بالعنق كافياً لتحرير الاختناق، إن العنصر المضيق (العاصر) هو عادةً العنق البريتواني المتثخن للكيس والشحم خارج البريتوان المتوذم حوله أكثر من كونه البنى الرباطية والتي تشكل الحواف الأمامية والخلفية والأنسية لكيس الفتق، ومن النادر جداً أن يتداخل الوريد الفخذي في الحديثة الاختناقية الأمر الذي يؤكد أن عنق الكيس بحد ذاته هو في الغالب الأعم العنصر المضيق والمؤدي للإختناق. عندما يُفتح الكيس فإنه يمكن بشكل عام تبعيد الرباط الأربي للأعلى والوريد الفخذي للوحشي بشكل

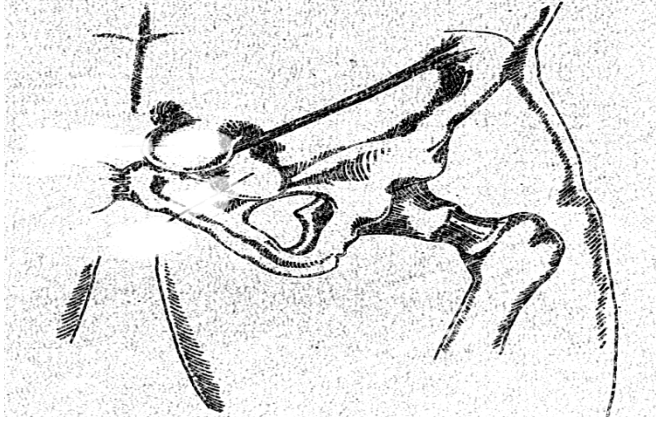
يمكن معه قطع عنق الكيس. وبعد ان يجرى تحرير الاختناق تُغطى الأحشاء المختنقة برفادات مبللة بالمحلول الفيزيولوجي (السلاين) الدافئ وتترك لفترة خمس دقائق كاملة قبل أن تعاد معاينتها من جديد وبالنسبة للثرب المشكوك بعيوشته فالأفضل استئصاله، أما الأمعاء الدقيقة فلا يجوز إعادتها للجوف البريتواني قبل معاينتها بالكامل وإثبات عيوشيتها، وغالباً ما يوجد نخر خطي على الأمعاء في مكان انضغاطها بعنق الكيس وهذا يجب خياطته (لتأمين عدم انثقابه).

في حال وجود جزء كبير من الأمعاء الدقيقة المتنخرة يحتاج للاستئصال فإنه يُجرى سحب كمية أكبر من الأمعاء إلى الجرح (لتسهيل الاستئصال)، ومن ناحية أخرى في حال كان هذا الإجراء صعباً فمن الممكن إجراء شق إضافي جنيب الناصف سفلي في نفس الجانب المصاب حيث يُجرى استئصال القسم المتنخر عبر جرح المغبن (لتجنب تلويث الجوف البريتواني بالقسم المعوي المتنخر) ومن ثم تجرى المفاغرة المعوية عبر الجوف البريتواني الأساسي، ويجدر من جديد التأكيد على عدم تلويث الجوف البريتواني الأساسي وعدم إعادة الأمعاء غير العيوشة إليه، ويُنصح دائماً باستخدام الشق جنيب الناصف السفلي في نفس الجانب في كافة الحالات الصعبة.



الشكل (٧ – ١٠) طريقة إستصال الجزء المتنخر من الامعاء واجراء المفاغرة

اختناق فتق المغبن: يحدث الإختناق في فتق المغبن بنسبة ٦٠% من فتوق جدار البطن الأخرى.



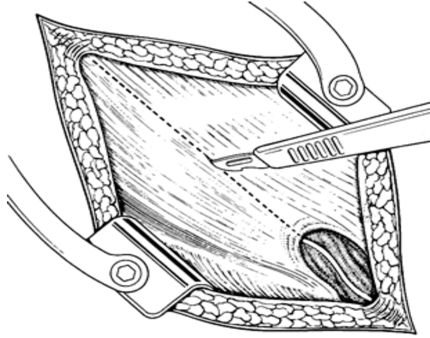
الشكل(٨-١٠) الفرق التشريحي بين الفتق المغبني والفخذي

الأعراض: في حالة اختناق الفتق الاربي تظهر أعراض واضحة ودقيقة تبيّن اختناق الفتق.

المقارنة مع الأعراض الأخرى: يتم المقارنة مع اختناق فتق الفخذ، التهاب الغدد الليمفاوية المغبنية، التهاب قناة المني.

العلاج بشكل طارئ مستعجل من خلال اجراء عمل عملية إرجاع الفتق ومبدأ العملية يتم بالشكل التالي: ترميم وتدعيم فتحة الفتق غير المتساوي تتم بطريقة جيرار . سباسوكوكا. ترميم وتدعيم فهوة الفتق المباشر المختنق بطريقة (باسين . باستميسكم). يتوضع الشق فوق الرباط الأربي بـ ١ سم وبشكل موازٍ له، ويبدأ الشق وحشياً فوق الحلقة الأربية العميقة ويمتد حتى الحديبة العانية ثم ينحني للأسفل (عمودياً) فوق الحديبة العانية، ومن الأهمية بمكان إبقاء المشرط بزاوية قائمة على جلد المريض في هذه الزاوية من الشق لتجنب قطع الجزء الأدنى من الشريحة على جانبها الخارجي السفلي، والأكثر أهمية أن هذا الامتداد يزودنا بمدخل

جيد للحبل عندما ينبثق من الحلقة الأربية السطحية. بعد شق الجلد يُجرى فتح النسيج الشحمي تحت الجلد على طول الشق نفسه عميقاً حتى صفاق المنحرفة الظاهرة، يجب تحقيق الإرقاء التام في هذه المرحلة، حيث تربط الأوعية الشرسوفية السطحية والفرجية السطحية بخيوط الحمشة (الكاتكوت) في حين يتم تخثير الأوعية الصغيرة بالمخثر الحراري، ثم يوضع مبعد ذاتي في الجرح ويُفتح، ويخدم هذا المبعد في أداء وظيفتين، فهو يفتح الجرح ليسهل الكشف والدخول، كما أن الجرِّ البسيط الذي يجريه على الجلد يؤمن الإرقاء لتلك الأوعية الصغيرة الموجودة في النسيج تحت الأدمة مباشرة. وبعد أن يتم فتح الشحم تحت الجلد عميقاً حتى صفاق العضلة المنحرفة الظاهرة فإنه يجرى فتح اللفافة العميقة للفخذ للسماح بالوصول إلى القناة الفخذية، حيث يُجرى كشف القناة الفخذية إلى الأسفل من الرباط الأربي وتفحص للتأكد من سلامتها، حيث من الضرورة بمكان ألا نغفل عن إمكانية وجود فتق فخذي مرافق، الأمر الذي قد نكتشفة لاحقاً في الفترة التالية للعمل الجراحي.

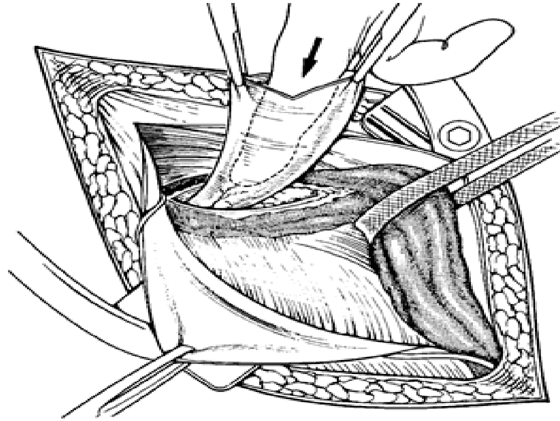


الشكل (٩–١٠) شق الفتوق الاربية

ثم يفتح صفاق العضلة المنحرفة الظاهرة على المحور الطولاني للقناة الأربية، ويمتد الشق سفلياً إلى الحلقة الأربية الظاهرة حيث تقطع حوافها، وبفتح الحلقة يُجرى مسك الشريحة العلوية الأنسية للمنحرفة الظاهرة بينس وترفع للأعلى بعيداً عن اللفافة المشمرية المتوضعة تحتها، ويُحرَّر

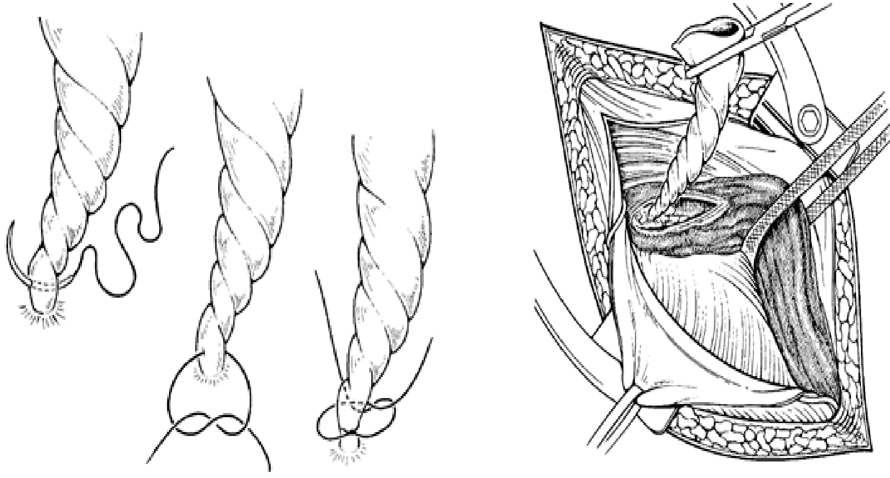
الصفاق بلطف عن العناصر التي تحته بواسطة التسليخ بشاشة حتى حدود التحامة بغمد المستقيمة البطنية الجانبي. وبشكل مشابه يتم تحريك وتحرير الوريقة السفلية الوحشية من المنحرفة الظاهرة عن أغطية الحبل التي تحتها للأسفل حتى الحافة العميقة للأعلى للرباط الأربي التي يتم كشفها. وهكذا يتم كشف كامل الحبل. تُشطر اللفافة / العضلة المشمرِّية على محورها الطولاني من منشئها القريب وللأسفل حتى حدود حديبة العانية. تفصل الشمرِّية إلى شريحتين علوية أنسية وسفلية وحشية، وتُرفع هاتان الشريحتان عن ضفيرة الأوردة الدوالية وبقية عناصر الحبل المنوي والأسهر، ويتم تتبع شريحتا المشمرية من الناحية القريبة حتى منشئهما من الوتر المشترك ومن الناحية البعيدة حتى حديبة العانة، ثم يوضع على المشمرية بنس ثم تقطع وتربط بخيوط الحمشة عند منشئها من الوتر المشترك ويُجرى الأمر نفسه عند الناحية البعيدة بمستوى حديبة العانة. بعد إزالة العضلة المشمرية تصبح محتويات الحبل مرئية بما في ذلك أي فتق قد يكون موجوداً ضمنها، وفي حال وجود أي ورم شحمي في الحبل المنوي عند الحلقة الباطنة، إن تكثف (تثخن) اللفافة المستعرضة حول الحبل المنبثق هي الحلقة العميقة ولا بد من تحديدها بدقة وذلك لأن التحديد الدقيق وتسليخ الحلقة العميقة يعتبر أمراً أساسياً في الإصلاح الجراحي اللاحق. عند الوصول الى كيس الفتق وبحسب اتجاه الكيس فأنه يكون اما غير مباشر او مباشر.

الكيس غير المباشر: في حال وجود كيس فتق غير مباشر فسوف تصبح رؤيته متيسرة، فهو يتوضع على الوجه الأمامي العلوي لتراكيب الحبل المنوي، والتدبير التالي يعتمد على وجود وطبيعة محتويات كيس الفتق غير المباشر.



الشكل (١٠-١٠) إرجاع محتوى البطن من كيس فتق الإرب

مقارنة بكيس الفتق المختنق فأن كيس الفتق غير المختنق لا يحتوي على محتويات، ويمكن أن يُرفع ويُحرَّر من التراكيب المجاورة بواسطة التسليخ بشاشة، ويتم تتبعه للخلف إلى اتصاله بالبريتوان الجداري، وتغرز عبره قطبة حمشة وتربط حوله بشكل محكم ويُستأصل القسم المتبقي من الكيس. عند وجود أي عضو من اعضاء البطن مع أو بدون التصاقات يجرى قص أية التصاقات وإعادة الأمعاء الدقيقة إلى جوف البطن إلا في حال كان الفتق مختنقاً والأمعاء غير قابلة للحياة، حيث يمكن في هذه المرحلة استئصال الثرب أو الأمعاء المختنقة، لكن القرار التشخيصي فيما يتوجب فعله تجاه الثرب الملتصق جداً والمصاب بالإقفار الجزئي بشكل متكرر يعتبر قراراً صعباً، ففي حال وجود أي شك حول عيوشية الثرب فالأفضل استئصاله وذلك لأن إعادة الثرب المشكوك في عيوشيته إلى الجوف البريتواني يحرّض على تشكل الالتصاقات.



الشكل (١١-١٠) اغلاق وخياطة جذمور كيس الفتق

كيس الفتق الانزلاقي: قد يحتوي مثل هذا الفتق في جداره على الأعور أو الزائدة (على الجانب الأيمن) أو السين (على الجانب الأيسر) أو المثانة (في الجدار الأنسي على أيٍّ من الجانبين) وتطبق القواعد التالية في مثل هذه الظروف:

● يجب ألا تجرى أية محاولة لفصل الأعور أو السين عن جدار الكيس، حيث قد يؤدي هذا العمل لتعريض تروية هذه العناصر للخطر أو تؤدي لمزيد من المشاكل غير اللازمة.

● يجب ألا تُستأصل الزائدة الدودية، حيث قد يؤدي استئصالها لحدوث أخماج.

● يجب ألا يُجرى استئصال الزوائد الثربية من السين مطلقاً، حيث يمكن أن تؤوي رتوج كولونية صغيرة والذي يؤهب استئصالها لحدوث الأخماج.

● وعلى الجانب الأنسي من الكيس يجب ألا تُجرى أية محاولة لتسليخ المثانة، وفي حال فتحت المثانة عن طريق الخطأ فلا بد من خياطتها على طبقتين مع وضع قثطرة إحليلية، وبالطبع سوف يتأخر حصول الشفاء في هذه الحالة.

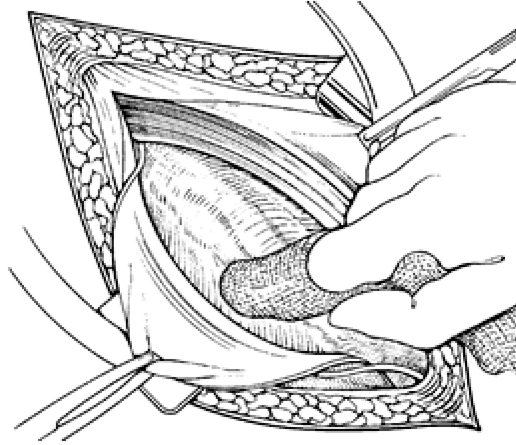
إن التعامل مع الفتق الإنزلاقي يُجرى بتنظيف (تسليخ) كيس الفتق البريتواني على قدر الإمكان ثم إغلاق الكيس باستخدام القطبة الصارّة (قطبة فم الكيس) بقطب تؤخذ من

الداخل للخارج، وعندما يكتمل الإغلاق يُجرى دفع الكيس إلى الوراء خلف اللفافة المستعرضة.

كيس الفتق المباشر: يمكن أن يأخذ كيس الفتق المباشر شكل انتباج عريض القاعدة يتوضَّع خلف وعبر اللفافة المستعرضة أو وهو الأقل شيوعاً أن يكون له عنق ضيق. ففي النمط الأول لا توجد حاجة للتداخل على البريتوان حيث يجب دفع الكيس خلف اللفافة المستعرضة والتي سوف يتم إصلاحها لاحقاً، أما في النمط الثاني والذي يوجد عادةً عند النهاية الأنسية للقناة فإنه يُجرى استئصال الشحم خارج البريتوان ينظف (يسلخ) الكيس بعناية، ويُستأصل البريتوان الزائد، وتُغلق الثغرة بقطبة غارزة من الحمشة، ويجب أخذ الحيطة اللازمة لتجنب إصابة المثانة والتي تتواجد غالباً في جدار هذا الكيس.

كيس فتق مشترك مباشر وغير مباشر: يمكن أن نجد كيس مشترك (مثل البنطلون) مباشر وغير مباشر مفرشخاً على الأوعية الشرسوفية العميقة، وفي مثل هذه الحالة يجب سحب (جر) الكيس إلى الجانب الوحشي من الأوعية الشرسوفية العميقة والتعامل معه كما وصف في حالة الفتق غير المباشر. إن مناورة إصلاح (ترميم) اللفافة المستعرضة، ويجب أن يحدد مكان تسمكن هذه اللفافة حول الحبل مشكلة الحلقة الأربية العميقة، ويتم تحرير الحلقة الأربية العميقة المتمسكة (حول الحبل) عن الحبل المنبثق منها بواسطة التسليخ الحاد، وعندما يكتمل هذا الإجراء فإن الحافة الأنسية للحلقة تُمسك بملقط تسليخ أو ببنس وترفع عن الشحم خارج البريتوان الواقع تحتها، يُمرّر مقص تسليخ عبر الحلقة بين اللفافة والشحم المبطن لها، وبواسطة هذه المناورة تُفصل اللفافة عن التراكيب الواقعة تحتها خاصة الأوعية الشرسوفية العميقة، ثم تشطر اللفافة المستعرضة على طول المحور الطولاني للقناة إبتداءً من الحلقة الأربية الباطنة ومروراً للأسفل حتى حديبة العانة، وتُرفع الشريحة العلوية الأنسية بعيداً عن الشحم الواقع تحتها. يُوجّه الانتباه إلى الشريحة السفلية حيث تنفذ من هذه الشريحة الأوعية المشمرّية الناشئة من الأوعية الشرسوفية العميقة، ويجب ربط هذه الأوعية وقطعها بالقرب من منشئها باستخدام خيوط

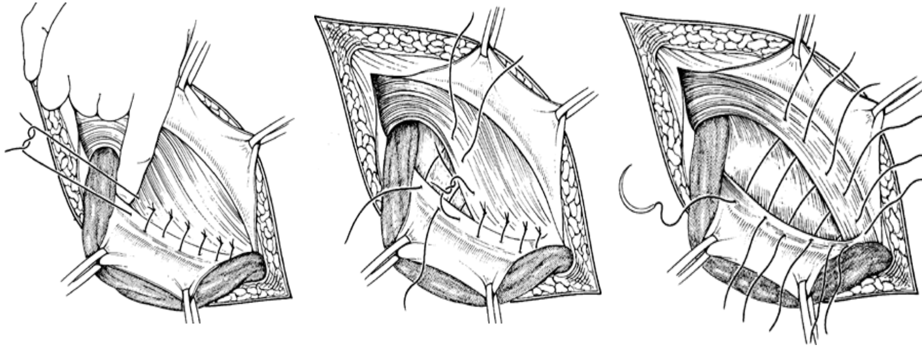
الحمشة، وإذا لم يؤخذ جانب الحذر عند التعامل مع الأوعية المشمرية فمن الممكن أن تتأذى الأوعية الشرسوفية العميقة وحصول نزف مربك، في حال وجود فتق مباشر فإنه سوف ينتأ للأمام في هذه المرحلة ويجب دفعه للخلف لتحرير الشريحة الوحشية (السفلية) من اللفافة المستعرضة حيث نحرّر هذه الشريحة باتجاه الأسفل حتى التحامها بالقسم العميق من الرباط الأربي.



الشكل(١٢-١٠) بداية ترميم جدار فتق الارب

في حال تم إجراء التسليخ السابق بعناية وأنجز الإرقاء بشكل كامل فإن ما تبقى من العملية سيكون متيسراً وسهلاً، في البداية يُجرى إصلاح اللفافة المستعرضة وإعادة تصنيع الحلقة العميقة بعناية باستخدام تقنية الدرع المزدوج، يجب إعادة تصنيع الجدار الخلفي للقناة الأربية بحيث يتم حجز كامل بريتوان وجذمور الكيس الفتقي خلف هذا الجدار، ولفعل ذلك تُجرى خياطة للشريحة العلوية الأنسية، ويبدأ الإصلاح عند النهاية الأنسية للقناة، حيث تغرز القطبة الأولى في اللفافة المستعرضة في المكان الذي تبدأ في اللفافة بالتكثف لتتحول إلى صفاق وسمحاق على حديبة العانة، ثم تبدأ خياطة الشريحة العلوية في النقطة التي تتوضع إلى العمق تماماً من وتر العضلة المستعرضة البطنية (الوتر المشترك)، ففي هذه النقطة يوجد تسمك أو

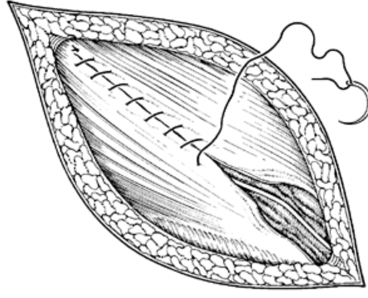
تكثف في اللفافة المستعرضة يمكن أن يمسك القطب بسهولة، وتخاط اللفافة باتجاه الوحشي إلى أن يختفي جذمور الفتق غير المباشر خلفها وتحكم بشكل مناسب حول الحبل المنوي (أنسي الحبل فقط). بعد ذلك نقوم بعكس اتجاه الخياطة، حيث تُجلب الحافة الحرة للشريحة العلوية الأنسية للأسفل فوق الشريحة السفلية الوحشية وتخاط إلى اللفافة المستعرضة عند تسمكها في الحافة العميقة الملتفة للأعلى للرباط الأربي في أرضية القناة، وترجع الخياطة أدراجها باتجاه حديبة العانة حيث تُربط القطبة وبهذه الطريقة تكون اللفافة المستعرضة قد شكلت درعاً مزدوجاً وثم تقوية المنطقة المباشرة (منطقة الفتوق المباشرة) من القناة أو أعيد إنشاء الحلقة الباطنة بعناية وتم تمتينها بقوة. إنه لمن الأهمية بمكان ألا يُجرى شطر ألياف اللفافة، وذلك بأن توضع القطب بتباعد ٢ إلى ٤ ملم عن بعضها مع أخذ عضات ذات عمق متفاوت بحيث ينتج عن ذلك مظهر غير منتظم كأسنان المنشار المكسورة. يعتبر إصلاح اللفافة المستعرضة الجزء الأهم في هذه العملية، ولذا يجب أن يُتخذ جانب الحيطة في التعامل مع هذا العنصر عند تسليخه وخياطته من أجل المحافظة على بنيته.



الشكل (١٣-١٠) ترميم الجدار الخلفي وأرضية القناة الأربية

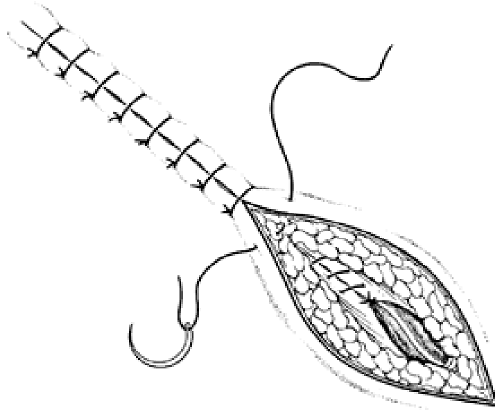
يستخدم الوتر المشترك لتقوية الإصلاح السابق للّفافة المستعرضة، تبدأ الخياطة وحشياً عبر الحافة العميقة الملتفة للأعلى للرباط الأربي عند الحافة الأنسية للحلقة الأربية العميقة المعاد إنشاؤها، وتستمر الخياطة إلى الوجه الوتري العميق للوتر المشترك والذي يقابل مباشرة الجانب

الأنسي للحلقة العميقة، في بعض الحالات خاصة تلك التي يكون فيها الحبل المنوي ضخماً قد يكون من الأسهل عكس اتجاه الخياطة وذلك بتمرير الإبرة أولاً عبر الوجه الباطن للوتر المشترك ثم تحت الحبل وعبر الحافة الملتفة للأعلى للرباط الأربي. وفي النقطة التي يتم فيها غرز هذه الخياطة مباشرة يبدأ الوجه العميق للوتر المشترك بالتحول لطبيعة صفاقية (وتر العضلة المستعرضة) ولذا يجب أن يمسك القطب بشكل سهل، وتستمر الخياطة بالاتجاه الأنسي ملتقطة الحافة الملتفة للأعلى للرباط الأربي والسطح الباطن (الجزء الصفاقي) من الوتر المشترك وهكذا حتى الوصول لحديبة العانة، ثم يُعكس الاتجاه وذلك بخياطة الجزء الصفاقي من الوتر المشترك بشكل رخو (مرتاح) إلى صفاق المنحرفة الظاهرة بحوالي ٠.٥ سم، فوق الرباط الأربي، وتستخدم هنا من جديد طريقة أسنان المنشار المكسورة، ومتى تم إجراء ذلك تسحب الخياطة بلطف بشكل محكم ولكن دون ضغط شديد بحيث ينحدر الوتر المشترك وغمد المستقيمة للأسفل إلى السطح العميق لصفاق العضلة المنحرفة الظاهرة، وتستمر الخياطة وحشياً إلى أن يُجلب الوتر المشترك بتماس الحافة الأنسية لانبثاق الحبل المنوي، ثم تربط الخياطة. وبذلك يكون قد أعيد ترميم الجدار الخلفي وأرضية القناة الأربية، ويُعاد وضع الحبل في القناة. لقد تمت إعادة الحبل لمكانة وبذلك يمكن خياطة صفاق المنحرفة الظاهرة فوقه، ومن جديد يتم استخدام تقنية الدرع المزدوج، تبتدئ الخياطة انسياً، حيث تُخاط الشريحة السفلية الوحشية إلى السطح الباطن للشريحة العلوية الأنسية من الأنسي إلى الوحشي، ثم تعكس الخياطة بحيث تُجلب الشريحة العلوية للأسفل فوق الشريحة السفلية ويُجرى تصنيع حلقة أربية ظاهرة جديدة في النهاية الأنسية للقناة. يكتمل الإصلاح، وفي حال تمت خياطة كافة الطبقات بشكل مطابق للوصف السابق فإن الجهد المطبق على خطوط الخياطة سوف يكون متوزعاً بشكل حسن، ويجب ألا يكون هناك شد هائل على الخياطة وألا يوجد انشطار للحزم الليفية، وفعلياً تكون كل البنى قد تطابقت مع بعضها بشكل جيد (عملية شولدايس).



الشكل(١٤-١٠) ترميم الجدار الأمامي وتصنيع الفهوة الظاهرة

يتم إغلاق النسيج تحت الجلد بعناية بقطب متفرقة من خيوط الحمشة (الكاتكوت)، ويجب ألا تبقى أية مسافة ميتة وأن يغلق الشحم بحيث يتم تقريب حواف الجلد لبعضها بشكل وثيق. يُغلق الجلد بواسطة عدد من القطب، أو بقطعة من الشاش المغطس بالغراء أو غيره من المواد اللاصقة ، كذلك تعطي المشابك الجلدية غير النافذة نتائج جيدة مشابهة لكنها تتطلب مهارة وعناية عند إزالتها.



الشكل(١٥-١٠) إغلاق الشق وخياطة الجلد

الفتق ثنائي الجانب: لا يجوز مطلقاً ترميم الفتق في الجانبين في الوقت نفسه وذلك لأسباب ثلاثة الا في حالة الاختناق:

- في حال حدوث الأخماج خلال العمل الجراحي فقد تكون ثنائية الجانب.
- يوجد غالباً مقدار أكبر من الوذمة والتورم عقب عمليات إصلاح الفتوق على الجانبين في نفس الوقت في القضيب والصفن، مما يجعل التبول أكثر صعوبة ويطيل فترة النقاهة.
- توجد أدلة على أن رتق الفتوق ثنائية الجانب المتزامن باستخدام تقنية شولدايس يمكن أن يمطِّط اللفافة المستعرضة بإفراط ويؤهب المريض لنشوء فتق فخذي لاحقا. ولذلك تعطى عادة فترة راحة تمتد من ٣ إلى ٥ أسابيع بين عمليتي رتق الفتق ثنائي الجانب.

الفتق الأربي الناكس: تكون الفتوق الأربية الناكسة صعبة المعالجة عادة، ويجب ألا يتصدى لإجراء عملياتها سوى الجراح المؤهل الخبير والمهتم بمثل هذه المشاكل، وفي حال وجود أخماج أو تشكل جيوب فيجب تأجيل الجراحة على أن تسوى المشكلة، وفي بعض المراجع قد يكون من الضروري إزالة كافة مواد الخياطة الأجنبية من الجرح في عملية أولية ثم الانتظار بضعة أشهر قبل محاولة إصلاح الفتق. إنه لمن الحكمة دائماً استخدام الأسلاك في عملية الفتوق الناكسة بسبب كون هذه المادة أقل احتمالاً لإحداث الأخماج، أما التقنية فتتطابق مع تلك الموصوفة سابقاً، وبشكل عام يمكن تحديد المستويات النسيجية والتعرف عليها في حال تم إجراء التسليخ ببطء ولطف، ولأن البطء واللطف في التسليخ يؤدي إلى الحفاظ على الحبل المنوي من القطع من اجل اصلاح فتق ناكس. في فترة مابعد العملية يمكن السماح للمريض بالعودة المباشرة للحركة والفعالية هو الأمر الأساسي لتسريع فترة النقاهة، يجب ألا نسمح للمريض المصاب بفتق بأن يصبح زبوناً من جديد كمريض استشفاء عقب الجراحة. في حال أجريت تحت التخدير الموضعي فيجب ان نساعد المريض على المشي مباشرة بعد أن ينزل من طاولة العمليات، أما في حال تمت الجراحة تحت التخدير العام فيجب أن نجعل المريض ينهض ويسير حالما يستعيد وعيه بشكل جيد. قد يوجد ألم خفيف عقب الجراحة ولا بد من وصف

المسكنات الخفيفة المناسبة، أم المسكنات ذات الخصائص المخدرة فلا حاجة إليها مطلقاً. يتم نزع ضماد الجرح من قبل المريض نفسه في اليوم الثامن عقب الجراحة ويمكن بعدها أن يأخذ (دوشاً) أو يستحم بشكل طبيعي. يمكن للمريض أن يستأنف العمل المكتبي أو المهني الخفيف عقب حوالي ١٠ أيام، أما بالنسبة لمعظم الأعمال الثقيلة الأخرى فيمكن العودة إليها عقب حوالي ٨ أسابيع، ويُنبأ المريض بأنه يمكن أن يقوم بأي عمل طالما أنه لا يؤدي لألم في جرحة.

إصلاح الفتوق المغبنية المختنقة بالمواد المعيظة:

إصلاح الفتوق غير المباشرة باستخدام السدادة: بالنسبة للفتق غير المباشر تجرى مقاربة الكيس بفصل الألياف المشمريّةِ طولانياً على كامل الحبل المنوي أي بشكل لا يؤذي المنعكس المشمرِّي، ويجب عدم إزالة العضلة المشمرَّية. يُجرى تسليخ الكيس غير المباشر إلى مستوى الحلقة الباطنة وكذلك أي أورام شحمية للحبل، نادراً ما يُجرى فتح الكيس إلا في حال وجود فتق مختنق أو غاصص بشكل فعلي، وهكذا فلا داعٍ لربط الكيس (طالما أنه لم يُفتح) وكذلك لا داعٍ لإرساله للفحص التشريحي المرضي الروتيني غير الضروري، إن الأمر الهام والأساسي في عملية إصلاح الفتق غير المباشر بالسدادة الشبكية يكمن في التسليخ العالي وليس الربط العالي للكيس، ويعتبر التسليخ العالي الذي يتميز برؤية وسادة الشحم أمام البريتوان عند مستوى الحلقة الباطنة ضرورياً من أجل خلق جيب لوضع سدادة بيرفيكس الفتقية، ويساعد في إجراء هذا التسليخ العالي سحب الكيس مثل شريط مطاطي مشدود وإزالة كافة الإلتصاقات بين الكيس والنسج الرخوة المحيطة به. يُرفع كيس الفتق غير المباشر المسلَّخ بشكل حر وأي أورام شحمية معه بعيداً للخلف عبر الحلقة الباطنة إلى الجوف البطني، ثم تُقحم السدادة الشبكية وفي البدء تُدخل النهاية المستدقة عبر الفوهة الباطنة وتوضع في مكانها مباشرة تحت السويقة، أما الطبقة الخارجية المحزَّزة للسدادة بالمشاركة مع الشكل الداخلي للبتلات (نسبة إلى بتلات الزهرة) الشبكية الثمانية فتحافظ على شكل المحيط الكلي للمعيض بحيث يمكنه التطابق دون شد مع شكل الحلقة الباطنة، وفي حال ظهر أن مجمل كتلة السدادة فائضاً فمن الممكن إزالة بعض

(البتلات) الداخلية. وبغض النظر عن حجم الحلقة الباطنة فمن الواجب دوماً تأمين (خياطة) السدادة المستخدمة إلى سويقة الحلقة بقطبة أو اثنتين متفرقتين على الأقل، وهذا يمنع أية هجرة محتملة للسدادة، وفي حال كانت الحلقة الباطنة متهالكة (رخوة) بشكل كبير فمن الواجب تأمين السدادة في مكانها بعدة قطب متفرقة مع السويقة، ثم يُطلب من المريض أن يسعل أو يضغط (يكبس) للتحقق من الوضع المناسب للسدادة وللإطمئنان لكون كيس الفتق بقي مؤمنّاً ومردوداً خلف المعيض.

إصلاح الفتوق المباشرة باستخدام السدادة: بالنسبة للفتوق المباشرة تجر اللفافة المستعرضة المتهالكة المغزلية الشكل أو الكيسية وذلك بواسطة بنس أليس، وتُجرى إحاطة كاملة لقاعدة (أو عنق) الكيس بواسطة المخثر الكهربي وذلك إلى الحد الذي يؤدي لبروز الشحم أمام البريتوان، وتعتبر هذه الخطوة ضرورية لخلق فجوة في المستوى أمام البريتوان حيث ستتوضع سدادة بيرفيكس ضمنها في النهاية، ومن الأهمية بمكان عند إتمام الإحاطة بقاعدة الكيس ألا تمتد هذه المناورة بعيداً إلى المناطق السليمة من اللفافة المستعرضة، حيث من النادر ان يكون للجدار الأربي الخلفي بنية لفافية صفاقية ثخينة، فهو في العادة رقيق حتى إنه قد يكون شفافاً، وإنه من الأهمية للجراح أن يدرك أنه كثيراً ما تكون اللفافة المستعرضة سليمة في المناطق التي قد تبدو فيها أنها متهالكة، وهكذا فإن المبالغة في التسليخ واتساعه يخلق فجوة في المسافة خلف البريتوان أكبر من المحتاج. يتم غمد الكيس الحر واللفافة المستعرضة الواهنة المغطية وطبقة صفاق المستعرضة البطنية (يدفعها للداخل)، وكما في حالة الفتق غير المباشر فإن السدادة تقُحم بنهايتها الضيقة أولاً عبر الثغرة المستحدثة في الأرضية (بعد غمد الكيس) وتخاط الأنسجة السليمة المحيطة بعدة قطب متفرقة لضمان بقائها في مكانها، وحيث أنه ثبت أن لشبكة المارلكس ارتكاساً يجعلها تلتصق بكافة الأنسجة المحيطة لذا فإن أي سطح بغض النظر عن ما يبدو عليه من الوهن (نسيج مهلهل) يكون كافياً عادة لمسك السدادة في مكانها، يُطلب من المريض السعال أو الكبس للتحقق من كون السدادة في مكانها المناسب. تتم تقوية كافة الفتوق

المبدئية المباشرة وغير المباشرة بقطعة ثانية من شبكة المارلكس المنبسطة فوق الإصلاح السابق حيث توضع هذه الرقعة على الوجه الأمامي للجدار الخلفي للقناة الأربية من حديبة العانة إلى فوق الحلقة الباطنة، ويحوي الجزء الخلفي من الرقعة المنبسطة فتحة لمرور الحبل المنوي، ثم تُجرى خياطة هذا الجزء المشطور من الرقعة على بعضه مما يخلق فوهة لمرور الحبل تعمل كحلقة باطنة كاذبة، ومن الأهمية بمكان أن نفهم أن الرقعة المنبسطة تستخدم فقط لتقوية منطقة الحلقة الباطنة في الإصلاح المجرى للفتق المباشر، أي أن الرقعة المنبسطة ليست جزءاً من الإصلاح المجرى حالياً للفتق (الذي تكفيه السدادة) ولكنها تعمل فحسب كوقاية مستقبلية (الذي تكفيه السدادة) ولكنها تعمل فحسب كوقاية مستقبلية (من حدوث فتق مخالف للفتق الُمجرى إصلاحه بالسدادة). إن أي نجاح للإصلاح بسدادة بيرفيكس متعلق بشكل دقيق بوضع السدادة أمام البريتوان عبر شق أمامي بطول ٦ سم باستخدام أقل تسليخ ممكن للأنسجة، ولهذا السبب لا تحتاج الرقعة المنبسطة للتثبيت بالخياطة بل توضع فقط في مكانها بحيث يتم استغلال الارتكاس اللاصق بالأنسجة الذي تتصف به شبكة المارلكس، وعلى الرغم من استخدام هذه الرقعة المنبسطة هنا فإن إجراء سدادة بيرفكس يجب ألا يختلط بإحدى التقنيات المعتمدة على الشبكات من طرق الرتق دون شد وهي طريقة ليخشنتاين والتي تتألف من الرقعة المنبسطة فحسب والتي تخاط من كامل محيطها. يتم وضع عناصر الحبل على الوجه الأمامي للرقعة المنبسطة، ويُعاد تقريب صفاق المنحرفة الظاهرة فوق عناصر الحبل بخياطة متواصلة وتقرِّب حواف لفافة سكاربا والنسج تحت الجلد بخياطة متفرقة في حين تخاط حواف الجلد بخياطة تحت البشرة مستمرة، ثم يوضع ضماد شفاف ذاتي الالتصاق فوق الشق.

تُطبق طريقة رتق الفتوق باستخدام سدادة بيرفكس في الفتوق الأربية الناكسة أيضا، ففي مثل هذه الحالات يكون المبدأ الجراحي العام هو إتمام الإجراء بأقل قدر ممكن من التسليخ، وطبقاً لذلك فإن المحاولات الروتينية لتحديد الطبقات التشريحية المتلاصقة لا تُجرى هنا مطلقاً، وخلافاً لإصلاح الفتوق البدئية لا يُجرى تحريك الحبل المنوي بشكل روتيني في

حالات الفتوق الناكسة وذلك لكون هذه الحالات تؤدي لأذية إضافية للحبل المنوي المتأذي أصلاً. إن مفتاح نجاح عملية السدادة الشبكية لإصلاح الفتوق الناكسة يكمن في تحديد حواف كيس الفتق البيضاء اللؤلؤية باستخدام أقل تسليخ نسجي ممكن، إن كيس الفتق الناكس المباشر سواء كان مغزلياً أو كيسياً يمكن تسليخه بسهولة إلى قاعدته على الأرضية الأربية، وتتم الإحاطة بقاعدته حتى السماح ببروز الشحم أمام البريتوان، وتساعد هذه الخطوة في تحرير الكيس تماماً من المناطق الندبية المتاخمة وتسمح كذلك بمدخل كامل للمسافة أمام البريتوان، أما بالنسبة للفتق الناكس غير المباشر فيُجرى تحريره بشكل مشابه مع فارق التسليخ العالي هنا حتى وراء الحلقة الباطنة، وتُدخل الإصبع عبر الثغرة المباشرة أوعبر الحلقة الباطنة لتقييم سلامة الإصلاح السابق وسلامة المنطقة الفخذية، ثم يُرد الكيس الناكس دون ربط أو استئصال (ما لم يُفتح). وباستخدام التقنية المشابهة لإصلاح الفتق الأولي. ويُجرى إقحام سدادة بيرفيكس ضمن الحلقة الباطنة أو توضع ضمن الثغرة المباشرة، وإنه من الضروري بالنسبة لكافة الفتوق الناكسة أن يُجرى تثبيت السدادة الشبكية بعدة قطب تثبيت بين السدادة والحواف المتندبة للثغرة الصلبة في الأرضية الأربية أو الحلقة الباطنة المتندبة، ويمكن استخدام الرقعة المنبسطة هنا حسب كون الحبل المنوي قد أُجري تحريره أم لا وحسب وجود مسافة كافية لوضع مثل هذه القطعة المسطحة من شبكة المارلكس. يُعامل الفتق الأربي الانزلاقي بالاعتماد على القواعد نفسها المرتكزة على أقل تسليخ ممكن، حيث يُجرى فصل الكيس عن عناصر الحبل المنوي، ويتم التسليخ العالي للكيس ويُعاد مع محتوياته إلى داخل الجوف البطني، ولا ضرورة لإجراء أية محاولات لتصنيع جدار كيس الفتق الانزلاقي (بأية طريقة كانت).

إصلاح الفتق الأربي باستخدام الشبكة: عقب إجراء الشق يتم كشف لفافة سكاربا ثم يُكشف صفاق المنحرفة الظاهرة. في حال وجود صعوبة في رد محتويات الكيس الكبير قبل الجراحة عندها يمكن القيام بالرد حالما تفتح القناة الأربية والحلقة الظاهرة، تفصل وريقتا العضلة المنحرفة الظاهرة العلوية والسفلية عن الحبل المنوي والجدار الخلفي للقناة الأربية بالتسليخ الحاد

والإصبعي، وفي حال كان الكيس غير المباشر كامل قبل التعامل مع الفتق، أما بوجود فتق غير مباشر كبير فإنه من الأفضل في بعض الأوقات فتح الحبل بشق العضلة المشمرية وتحديد الكيس وتسليخه بشكل حر عن الأسهر والأوعية، يسلخ الكيس عن بقية العناصر، وعندما يكتمل تدبير الكيس غير المباشر أو يُرد الفتق الانزلاقي لجوف البطن نجد أن كتلة وقطر الحبل المنوي أصبحت أقل مما يجعل تحريكه الكامل وتحريره من اتصالاته أكثر سهولة. يُرفع الحبل المنوي مع العضلة المشمرِّية المغطية له، وتُفصل ارتكازاته الأنسية على منطقة الوتر المشترك، ويجرى تحديد الأوعية المشمرية (المنوية الظاهرة) مع مجاورها الفرع التناسلي للعصب التناسلي الفخذي في اللفافة المنوية إلى الأسفل تماماً من كتلة الحبل، ويُحقن المخدر الموضعي بين هذه المسافة بواسطة مقص التسليخ لخلق نافذة يمكن الدخول فيها بإصبع لتحرير الحبل من اتصالاته بأرضية القناة الأربية، ويُحرر الحبل لمسافة ٢سم على الأقل بعد حديبة العانة، وإلى الوحشي تماماً من حديبة العانة توجد غالباً أوعية صغيرة تروي اللفافة المنوية الظاهرة وقد تحتاج هذه الأوعية للتخثير قبل قطعها. ومن أجل التبعيد يوضع أنبوب مطاطي طري حول الحبل المحرِّر ليشمل الأوعية المشمرية (المنوية الظاهرة) والعصب الحرقفي الأربي والعصب التناسلي (المشمري)، ويجب المحافظة على العضلة المشمرية وأليافها باستثناء بعض الألياف والتي يمكن قطعها في أنسي الحبل عند الحلقة الباطنة لتحسين كشف الجدار الخلفي، ولا ضرورة لتسليخ أو تجريد أو شطر ألياف العضلة المشمرية خاصة عند استخدام الإصلاح بالشبكة، حيث أن هذه الإجراءات قد تؤدي لأذية الأعصاب والأوعية الدموية الصغيرة للحبل، إن كم العضلة المشمرية عند الحلقة الباطنة يعمل كوسادة تحيط بعناصر الحبل مقابل الشبكة المحيطة، يتم استئصال الأورام الشحمية في الحبل عند الحقلة الباطنة. إذا كان كيس الفتق غير المباشر صغير يتم تحريره من اتصالاته بالحبل والحلقة الباطنة إلى ما قبل عنقه بقليل وبعد ذلك إما أن يُستأصل أو يُغمد (يُلقى) ضمن المسافة البطنية خارج البريتوان (داخل البطن)، يمكن فحص الجدار الخلفي للقناة الأربية والحلقة الفخذية بإدخال الإصبع عبر فتحة الكيس، وبالنسبة لفتق جيليرت من النمط I والذي

ليس له سوى حلقة باطنة صغيرة وأرضية قناة سليمة فإنه يُجرى إصلاحه بالشبكة المنبسطة البسيطة. يُجرى رد الفتق الانزلاقي إلى جوف البطن عقب تحريره من الحبل والحلقة الباطنة، وفي حال وجود فوهة باطنة متوسطة الاتساع تسمح بدخول اصبع أو اثنين (من النمط II حسب جيلبرت) وتوجد لفافة مستعرضة واهنة والتي لا يمكن استخدامها لإصلاح الحلقة فمن الممكن استخدام قطعة من الشبكة تقارب ٤–٥ سم في القطر تشبه شكل المظَّلة مع شق قطري لكي تنطوي على بعضها وحيث نقحم هذه الشبكة عبر الحلقة الباطنة على طول المسار الذي يبرز منه الفتق السابق لكي تتوضع وتنتشر (تفتح) في المنطقة خارج البريتوان بمتاخمة الحلقة الباطنة، ويخدم هذا الإجراء في سد الفوهة من داخل البريتوان ثم يُجرى الإصلاح بالشبكة المنبسطة. يقطع الكيس غير المباشر الكبير الممتد إلى الصفن بشكل عرضي أسفل الحلقة الباطنة مباشرة ويترك الجزء البعيد في الحبل وذلك عقب رد محتويات الكيس، يمكن تسليخ الثرب الملتصق (أو الأمعاء الدقيقة) بسهولة وتحريره ورده، يشق الجدار الأمامي وهكذا فإن تجنب تسليخ كامل الكيس يقلل من النزف واحتمال تشكل الورم الدموي وأذية الأوعية الخصوية، الأمر الذي قد يؤدي لإقفار الخصية. قد يحتاج الفتق الصفني الكبير (الواصل للصفن) أو الفتق الانزلاقي مع حلقة أربية باطنة كبيرة تسمح بدخول إصبعين أو أكثر (النمط III حسب تصنيف جيلبرت) إلى ترميم الحلقة الباطنة والجدار الخلفي، وعادةً يمكن مقابلة أو تطوية اللفافة المستعرضة لجعل الجدار الخلفي طبيعياً ما أمكن كتحضير له لوضع الشبكة المنبسطة، أما في حالات نادرة فقد يكون من الضروري التطعيم بطعم شبكي في المسافة أمام البريتوان وخياطتها خلف منطقة الوتر المشترك إلى الرباط الأربي. يُجرى قلب الفتق المباشر وتطويته بخياطة متواصلة أو متفرقة وعادة تكون الحلقة الباطنة سليمة ولا يحتاج الأمر لأكثرمن وضع الشبكة المنبسطة لتقوية الجدار الخلفي وخاصة اللفافة المستعرضة. وقبل إقحام الشبكة يُشق الحد الأنسي الأقصى للقناة الأربية وذلك بفصل المنحرفة الظاهرة عن العضلة المنحرفة الباطنة الواقعة تحتها، ويمتد التسليخ للأسفل حتى يصل إلى ما وراء وفوق وأنسي حديبة العانة، ويحتاج الأمر في بعض الأحيان من أجل

تحسين الكشف إجراء شق مائل للأعلى والأنسي على صفاق المنحرفة الظاهرة لتحرير الجزء الأكثر أنسية من الوريقة العلوية للصفاق والذي يشكل عندها الحلقة الظاهرة ويتصل بصفاق المستقيمة، ويؤدي هذا لتشكيل شريحة مثلثية لصفاق المنحرفة الظاهرة مباشرةً فوق حديبة العانة والتي يمكن استخدامها من أجل ارتكاز وتغطية الجزء الأنسي الأقصى من الشبكة. يُجرى تحضير الشبكة بقصها وتشكيلها بشكل يناسب الجدار الخلفي للقناة الأربية، وتشطر النهاية الوحشية للشبكة وتُفصَّل إلى ذيلين اثنين (كالبنطال)، يقيس الذيل العلوي قرابة ٣سم بالعرض في حين يقيس الذيل السفلي حوالي ٢سم بالعرض، ويتم وضع الذيلين بحيث يحيطان بالحبل عند الحلقة الباطنة ويتوضعان وحشياً ضمن جيب بين العضلة المنحرفة الظاهرة والباطنة. بعد تبعيد الحبل الأعلى تتم خياطة الحافة السفلية الأكثر أنسية للشبكة إلى النسيج الصفاقي فوق وأنسي حيبة العانة وذلك بخياطة متواصلة باستخدام خيوط تركيبية وحيدة النسيلة غير ممتصة (مثل البرولين) قياس ٠/٣، ثم اكمال الخياطة وحشياً إلى مرتكز الرباط الأربي على طول صفاق المنحرفة الظاهرة مباشرة فوق الحافة المنحدرة للرباط الأربي وأخيراً وحشي الحلقة الباطنة، وبطريقة أخرى بدلاً من خياطة الحافة السفلية للشبكة مباشرة إلى الصفاق الأربي يمكن أن تُجرى الخياطة جانبية – جانبية فإن هذه المنطقة تعتبر مكاناً خطراً (لاحتمال أذية الأوعية الفخذية). تُخاط الحافة العلوية للشبكة إلى غمد المستقيمة وإلى صفاق أو العضلة المنحرفة الباطنة (طبقاً لوصف ليخشنتاين) أو إلى الجزء المنعكس من العضلة المنحرفة الظاهرة مباشرةً عند التقائها مع العضلة خياطة متواصلة رخوة للغاية من خيوط وحيدة النسيلة تاركاً نقاط تثبيت (إرساء) دون شد. بالنسبة لوحشي الحلقة الباطنة والحبل فإن (رجل البنطال) العلوية للشبكة تراكب فوق (الرجل) السفلية وتخاطا معاً أو إلى صفاق المنحرفة الظاهرة، وهكذا يحاط الحبل مع الأوعية المشمرّية والعصب الحرقفي الأربي والعصب التناسلي (الفرع التناسلي للعصب التناسلي الفخذي) بالحلقة الباطنة الجديدة ويجب أن تكون هذه الفوهة بقطر ١.٥سم على الأقل، ثم تُخاط العضلة المنحرفة الظاهرة فوق الحبل خياطة متواصلة.

إصلاح الفتق الأربي الناكس بالشبكة: إنه لمن الأهمية بمكان في التقييم ما قبل العمل الجراحي للمريض أن يجرى تسجيل قياس حجم وحالة الخصيتين، ففي حال كانت الخصية في جانب النكس ضامرةً قبل الجراحة فلا بد من شرح ذلك للمريض ويجب أن نناقش معه إمكانية الاضطرار لاستئصال الخصية لإغلاق القناة الأربية بشكل تام، ويمكن أن يقبل المرضى المسنون فكرة استئصال الخصية خاصةً في حال الإصلاح بالشبكة الخالي من الشد قائمة دائماً، ويجب أخذ معلومات عن الإصلاح السابق إذا كان ذلك ممكناً. أما بالنسبة للتخطيط لوضع الشق فقد نجد أن الندبة السابقة أفقية الاتجاه إلى حد كبير، الأمر الذي يقلل من إمكانية كشف القناة الأربية، ومن الأفضل أن يتبع الشق الجديد مجرى القناة الأربية والفتق خاصةً في حال كان الفتق الناكس كبيراً وممتداً إلى الصفن، وتُستخدم طريقة التخدير الموضعي نفسها التي تستخدم في إصلاح الفتق الأولي باستثناء ضرورة أخذ الحيطة الشديدة في التسليخ تحت الجلد لاحتمال كون الحبل قد تم نقله في الإصلاح السابق لتحت الجلد أي فوق العضلة المنحرفة الظاهرة، ولحسن الحظ فإن هذا الاحتمال نادر جداً، ومن الأفضل التسليخ إلى الأعلى تماماً من النسيج تحت الجلد التندب وبقاء التسليخ في المنطقة العذراء (غير المتندبة) إلى حين كشف صفاق المنحرفة الظاهرة، ويُختار المكان الأكثر وحشية من الصفاق الخالي من النسيج المتندب لبدء ترشيح المادة المخدرة الموضعية، ويُجرى حقن كمية كبيرة من المخدر تحت الصفاق لإحداث فرط تمدد في القناة الأربية الأمر الذي يساعد في فصل الحبل المنوي عن العضلة المنحرفة الظاهرة والجدار الخلفي للقناة الأربية، ويمكن اختيار نقاط أخرى للحقن أيضاً، ويُجرى تسليخ إضافي بالسائل وذلك عن طريق الاستمرار بحقن المادة المخدرة لفصل العناصر الحيوية للحبل وتسهيل التسليخ الحاد لهذه العناصر، وبشكل عام لا يكون التسليخ صعباً عادة في الإصلاح الذي يُجرى لأول مرة للفتق الناكس. يجرى استئصال أو قلب كيس الفتق الناكس غير المباشر، وقد يحتاج الأمر للسدادة الشبكية مضلَّية الشكل، أما الفتوق المباشرة الصغيرة فيجرى غمدها وتُغلق الثغرة الجدارية سواء بسدها أو بتطعيمها بالشبكة (سدادة أو رقعة) قبل إتمام الإصلاح بوضع

الشبكة المنبسطة فوقها. إذا كان الجدار الخلفي متهتكاً مع وجود ثغرة مباشرة كبيرة نقوم بفتح اللفافة المستعرضة الواهنة مع المحافظة على ما يمكن من الأنسجة عند تسليخ الفتق، ويُرد الكيس إلى التجويف البطني، وتستخدم شبكة منبسطة لتوضع من الأعلى أو الأسفل (فوق أو تحت اللفافة المستعرضة) من أجل رتق الفتق، ويعتمد ذلك على التراكيب التشريحية المغبنية المتبقية من الجدار الخلفي، حيث قد يكون الإغلاق دون شد للجدار الخلفي مستحيلاً في حال تم وضع الشبكة فوقه ولذلك قد يكون ضرورياً خياطة الشبكة خلف العضلة المنحرفة الباطنة والمستعرضة (تحتها)، أما في حال كان الرباط الأربي ضعيفاً وبدا أنه غير آمن من أجل خياطة الحافة السفلية للجزء الأنسي من الشبكة فإنها تخاط إلى الرباط العاني ثم إلى الرباط الأربي في الوحشي. وفي حال احتاج الأمر للتسليخ المفرط فقد يكون من الضروري استخدام مفجر ماص. في حال ثبت أن المقاربة الأمامية صعبة فمن الأفضل قلبها إلى مقاربة خلفية (خارج البريتوان)، وهذا يحمل التسليخ بعيداً باتجاه الأعلى وخارج القناة الأربية إلى الأنسجة خارج البريتوان (العذراء) غير المتندبة خلف مثلث هسلباخ وعادة ما تكون هذه المقاربة خارج البريتوان ضرورية عند إصلاح الفتوق أمام الأوعية أو متعددة النكوس، ويستخدم لذلك إما شق عمودي أو معترض، وتسمح هذه المقارنة من أمام البريتوان للجراح بأن يقوم بإصلاح الفتق الناكس دون الحاجة لتسليخ الحبل المنوي. يتوضع المعيض الشبكي في الفراغ خارج البريتوان (أمامه) ويُغطِّي (من الخلف) مثلث هسلباخ، تخاط الحافة السفلية للجزء الأكثر أنسية من الشبكة إلى الرباط العاني وتتقوس فوق الأوعية الحرقفية ثم تخاط إلى السبيل الحرقفي العاني، ويُجرى تصنيع الحلقة الباطنة، في حين تُخاط الحافة العلوية للشبكة إلى عضلات جدار البطن الأمامي (على الوجه الخلفي) بحيث تمر الخياطة بشكل رخو عبر كافة الطبقات العضلية. يجرى حقن المخدر الموضعي بالتدريج بطريقة الحقن كلما تقدمت بالإجراء، ويُفضل عمل مقاربة غير مباشرة تقريباً للفتق، حيث يجرى الشق مباشرةً تحت الشق المجرى للفتق الأربي بقليل بدلاً من إجرائه مباشرةً فوق الفتق الفخذي، ويجرى كشف القسم السفلي من صفاق المنحرفة الظاهرة

في حدة الأنسي الاقصى قرب حديبة العانة ويلاحق للأسفل إلى مكان التحام الرباط الأربي بلفافة سكاربا والتي تُفتح لاحقاً في المكان الذي تتوضع فيه فوق منطقة القناة الفخذية، وكثيراً ما يكون الكيس محاطاً بالشحم خارج البريتوان والذي قد يحتاج للإزالة لتخفيف حجم كتلته لكي يتيح المجال لاستئصاله أو رده إلى التجويف البطني، ويتم تحديد حواف القناة الفخذية ويجرى تحضيرها للإصلاح. يمكن غرز وخياطة السدادة المعيضة المصنوعة من الشبكة الأسطوانية (الملفوفة على بعضها) وذلك لسد فتحة القناة الفخذية كما ذكر ليخشنتاين في وصفه لهذا الإصلاح. يرقِّع القناة الفخذية برقعة صغيرة من الشبكة لتغطية القناة الفخذية من الداخل ومراكبة حوافها حيث تخاط هذه القطعة من الشبكة إلى الرباط الأربي والعاني ثم تُغطَّى هذه الشبكة بشريحة من اللفافة العانية. في الحالات شديدة الندرة التي تعاني فيها من أية صعوبة في مقاربة الفتق الفخذي عند استخدام المقاربة تحت الأربية فمن الممكن بسهولة تحويل هذه المقاربة إلى مقاربة أربية عن طريق فتح القناة الأربية من الأعلى ومقاربة القناة الفخذية عبر اللفافة المستعرضة، وهنا يجرى ترقيع القناتين الأربية والفخذية بالشبكة.

اختناق الفتوق الاربية عند الأطفال: تعود أول إشارة لإصلاح الفتوق عند الاطفال إلى سيلساس الذي أوصى عام ٢٥ بعد الميلاد باستئصال كيس الفتق والخصيتين عبر شق صفني، ولقد أوصى باري بعلاج الفتوق في فترة الطفولة ولكن أول وصف دقيق للحالة قدمها بوت عام ١٧٥٦م، ولقد أجرى كزيرني ربطاً عالياً لكيس الفتق عبر حلقة الظاهرة عام ١٨٧٧م، في حين أوصى فيرغسون بوجوب إبقاء الحبل المنوي بعيداً عن الأذية خلال إصلاح الفتق الأربي عام ١٨٩٩م، ولقد أثبت ترنر عام ١٩١٢م أن الربط العالي للكيس هو الإجراء الوحيد اللازم عند معظم الأطفال، في حين كان هيرزفيلد هو أول من أوصى بإجراء عملية إصلاح الفتق الأربي عند الأطفال على قاعدة المرضى الخارجيين (أي بقبول مؤقت في المستشفى) عام ١٩٣٨م، أما الإصلاح المبكر عند الولدان فقد أوصى به لاد وغروس عام ١٩٤١م، في حين يعتبر داكيت و روثينبرغ وبارنيت أول من طرحوا فكرة استقصاء جانبي المغبن، ولقد أدى تطور

العناية المشددة بالولدان الجدد إلى تحسن في معدل نجاة الخدَّج والذين يمتلكون نسبة أعلى لحدوث الفتوق وزيادة في خطورة الاختلاطات أيضاً، ولقد حثت هذه الحالات على الاهتمام الزائد فيما يتعلق بتوقيت إجراء هذه الجراحات واختيار نوعية التخدير، ومؤخراً تصدى بوري وآخرون للرأي القائل بضرورة إجراء استقصاء روتيني لجانبي المغبن. ان من خصائص الفتوق الاربية عند الولدان والاطفال إنها فتوق غير مباشرة، ويصاب الذكور بمعدل أكثر شيوعاً من الإناث بنسبة ١ إلى ٩، وتوجد ٦٠% منها على الجانب الأيمن بسبب تأخر نزول الخصية في هذا الجانب وبالتالي تأخر انمحاء الناتئ الغمدي في الجانب الأيمن، وتحدث ٢٥% من الحالات في الجانب الأيسر و١٥% في الجانبين، ويكون التشخيص واضحاً عادة بملاحظة وجود انتباج (بروز) في المغبن أثناء الجهد أوالبكاء، يمكن ملاحظة الضخامة الصفنية والتغير المتكرر في حجم الصفن الناجم عن انتقال السوائل بين الجوف البريتوان وكيس الفتق، ويؤكد الفحص الفيزيائي غالباً هذه الموجودات، وعلى أية حال يمكن وضع التشخيص بناءً على ملاحظة طبيب الطفل أو والديه لهذه الموجودات سالفة الذكر. يعتبر الفتق الأربي من الفتوق عالية الخطورة وذلك لكثرة توارد اختلاطاته بسبب الغصص الذي يؤدي أحياناً للاختناق والانسداد، وعند صغار الولدان الذين يتأخر عندهم نزول الخصية مع وجود فتق مرافق فمن الممكن أن تتعرض الخصية لخطر الانفتال أو الضمور الحادث بسبب تعرض التروية الدموية للانضغاط بسبب كيس الفتق الحاوي على الأمعاء الذي يضغط على أوعية الخصية عند مستوى الفوهة الباطنة، تكون نسبة الغصص أكثر ارتفاعاً في الحالات الأصغر سناً ولقد تم تسجيل نسبة غصص تصل حتى ٣١% عند الخدَّج والولدان الذين يقل عمرهم عن سنة واحدة، أما نسبة الغصص عند الأطفال واليفعان حتى عمر ١٨ سنة فتتراوح بين ١٢ إلى ١٥%. وبسبب المعدل المرتفع للاختلاطات المرافقة للفتق الأربي لذا لا يوجد مكان هنا للمعالجة المحافظة ويقتصر التدبير على الجراحة إلا في حالات القيلة المائية الصرفة في الغلالة الغمدية (غير المختلطة بفتق)، حيث أن التطور الطبيعي لهذه الحالة الخاصة يتميز بالتراجع

التلقائي الذي يحدث غالباً في الشهر السادس إلى الثاني عشر من العمر، وطالما تتغير القيلة المائية في الحجم فمن الممكن مراقبتها، أما كافة الشذوذات الصفنية الأربية الأخرى فلا بدل لها من التداخل الجراحي، وبالإضافة لحالات الغصص المشاهدة عند الذكور فمن الممكن أن تتظاهر الحالات عند الإناث أيضاً بكتلة في الشفر الكبير بسبب ما يدعى بالفتق الإنزلاقي للمبيض وأنبوب فالوب، ويمكن أن تترافق هذه الحالة مع خطر انفتال المبيض ضمن كيس الفتق. تجرى الجراحة عادةً بعد فترة وجيزة من وضع التشخيص، تنجح محاولات رد الفتق الغاصص باستخدام المسدرات والمنابلات (المناورات اليدوية) في أكثر من ٨٠% من الحالات، ثم تجرى بعد ذلك الجراحة الإنتقائية (غير الإسعافية) في غضون ٢٤ ساعة من الرد، أما بالنسبة للولدان الذين تم تشخيص الحالة عندهم عقب تخرجهم من المستشفى والذين يحتاجون لدعم التهوية أو يعانون من نوبات انقطاع تنفس مع او بدون تباطؤ قلبي في فترة حديثي الولادة فإن العمل الجراحي الانتقائي يؤجل لديهم حتى الأسبوع ٤٤ إلى ٦٠ من العمر الحملي المصحح. وعلى الرغم من أن معظم الولدان والأطفال يمكن تدبير حالاتهم في قسم الإسعافات فإن الولدان الذين يعانون من عسر تصنع رئوي قصبي أو الذين احتاجوا لدعم التهوية لديهم عند الولادة، فلا بد من مراقبتهم عقب الجراحة في مركز المراقبة الموسَّع (في المستشفى) لمدة ٢٣ ساعة وذلك بتطبيق المرقاب لديهم لكشف نوبات انقطاع التنفس وتباطؤ القلب. تجرى الجراحة عادة تحت التخدير العام، هذا على الرغم من كون بعض الجراحين يفضلون التخدير الشوكي عند الخدَّج الصغار جداً. يتم تحضير (تعقيم) القسم السفلي من البطن والناحية الصفنية الأربية والعجان والفخذين بمحلول يودي وتوضع الرفادات المعقمة بشكل يناسب الإجراء (رتق الفتق). ترميم وتدعيم حلقة الفتق عند الأطفال تتم بطريقة (رو . أوبليلا) عندما يُجرى شق معترض على الثنية المغبنية السفلى فوق الحلقة الأربية الظاهرة، تُشق لفافة سكاربا ويتم تحديد اللفافة المنحرفة الظاهرة وموضع الرباط الإربي ويلاحق للأسفل لكشف الحلقة الأربية الظاهرة. تشق اللفافة المنحرفة الظاهرة باتجاه أليافها وبشكل عمودي على الفوهة الأربية

الظاهرة، ويمتد الشق لمسافة ١ إلى ٢ سم. تغطى اللفافة المنوية محتويات الحبل المنوي، ويمكن رؤية العصب الحرقفي الأربي على الغلاف الخارجي للفافة، وتُفتح العضلة المشمرية بالتسليخ الكليل على الوجه الأمامي الأنسي للحبل مما يكشف كيس الفتق البرّاق (المتلألئ). يتم رفع الحبل من الوجه الأمامي الأنسي ويُجرى تسليخ الأسهر والأوعية المنوية بحرص عن كيس الفتق الأربي ذي الشكل الرتجي، ويجب عدم مسك الأسهر بالملقط أو البنس مطلقاً وذلك لتفادي تأذية. يمتد كيس الفتق غالباً إلى المنطقة الخصوية، ومتى تم تحديد التراكيب الحيوية (الأسهر والأوعية المنوية) وعزلها وحشياً عن الكيس فمن الممكن قطع الكيس بين بنسين وتسليخ النهاية العلوية إلى الأعلى حتى حدود الحلقة الأربية الباطنية، ويتحدد مدى التسلخ العلوي لكيس الفتق بوجود الشحم خلف البريتوان عند عنق الكيس. يجب رد محتويات الكيس ثم يوضع بنس على الكيس الذي يتم فتله مع عقارب الساعة لضمان رد كافة محتوياته، ويوضع طرفا بنس (دي بيكي) عند قاعدة الكيس لحماية تراكيب الحبل، وتغرز قطبة تثبيت عبر عنق الكيس لربطه بخيط قياس ٠/٣ (عند صغار الرضع) أو ٠/٣ من مادة خياطة غير قابلة للامتصاص، ويجب عدم استخدام الربطة الحرة مطلقاً (أي دون غرز القطبة عبر الكيس) وذلك لأن تمدد البطن يمكن أن يدفع هذه الربطة (غير المغروزة) بعيداً عن البريتوان. تُفتح النهاية البعيدة لكيس الفتق على وجهها الأمامي، وفي حال وجود قيلة منفصلة فلا بد من استئصالها في نفس الوقت. في حال كانت الحلقة الباطنة متسعة بشدة فمن الممكن إحكامها (تضييقها) إلى الأسفل من أوعية الحبل بقطبة حرير ٠/٣، ولا تحتاج أرضية القناة عادة لأية معالجة نوعية، ويجب على الجراح خلال التسليخ تجنب أذية اللفافة المستعرضة، ولا يحتاج الأمر في فتوق الرضع عادة إلا للربط العالي للكيس، أما في الحالات النادرة التي يوجد فيها فتق مباشر مرافق فمن الممكن إصلاحه بغرز قطبتين أو ثلاثة بين الوتر المشترك ورباط بوبارة أو كوبر. يجب إعادة الخصية إلى وضعيتها الاعتيادية داخل الصفن في نهاية الإجراء، إن إعطاء المخدر الموضعي (مثل البوبي فاكائين) على طول العصبين الحرقفي الأربي والخثلي سوف يقلل من الألم التالي

للجراحة. يجرى إغلاق الجرح باستخدام قطب بولي غلاكتين (فيكريل) أو حرير ٤/٠ متفرقة للفاقة المنحرفة الظاهرة. يتم إغلاق لفافة سكاربا بقطبة أو اثنتين من قطب البولي غلاكتين ٤/٠ مع طمر العقدة، وتُقابل حافتا الجلد بخياطة تحت البشرة بالحمشة البسيطة أو البولي غلاكتين ٤/٠ أو ٥/٠ وتغلق على استعمال التواليت بواسطة ضماد الغراء (الكولوديون) أو بشرائط الإغلاق الجلدي المعقمّة، أما عند الأطفال الأكبر سناً فتستخدم ضمادات الأغشية اللاصقة نصف النفوذة أو الخياطة. يقوم الجراح باستقصاء الجانب المغبني الآخر بشكل روتيني في بعض الحالات الخاصة عند الرضع تحت السنة من العمر والبنات تحت الخمس سنوات وبعض الحالات الانتقائية ذات الوضوح السريري بوجود فتق أربي أيسر. ويعتبر استقصاء الجانب الآخر مبرراً إذا كان الجراح خبيراً وماهراً في إجراء عمليات إصلاح الفتوق الأربية عند الرضع، وإذا كان المخدِّر متمكناً في تطبيق التخدير عند الرضع الصغار، وإذا لم يكن المريض يعاني من أية حالة أخرى مستبطنة تزيد من خطورة الجراحة، تُجرى الجراحة دائماً في البداية على الجانب المؤكد (الواضح فتقه سريرياً) ثم يُستقصى الجانب الآخر. بعد الانتهاء من العمل الجراحي باستثناء الرضع الذين يحتاجون لمراقبة موسعة فإنه يُجرى تخريج معظم المرضى من غرفة الجراحة ليوم واحد في غضون ساعتين من الجراحة، ويمكن استئناف التغذية الفموية عند صحو الطفل بشكل جيد، ويستخدم التايلينول مع الكودائين للتسكين في اليومين التاليين للجراحة، ويمكن إجراء حمام للطفل في اليوم الثالث عقب الجراحة، ولا يوجد أي تقييد للفعاليات الفيزيائية للرضع أما الأطفال الأكبر سناً فيجب منعهم من ركوب الدراجات وغير ذلك من الفعاليات الفيزيائية العنيفة لشهر واحد. خلال الجراحة من غير المعتاد حدوث أذية في الأسهر أو الأوعية المنوية، وفي حال حدث انقطاع في الأسهر فلا بد من ترميمه بقطب وحيد النسيلة متفرقة ٧/٠ أو ٨/٠، وإن استخدام العدسات المكبّرة أو المجهر الجراحي سوف يجعل هذا الترميم أكثر دقة. كذلك من غير المعتاد حدوث نزف خلال الجراحة مالم تكن أرضية القناة ضعيفة وتحتاج للإصلاح، ويمكن عادة تدبير الأذية الناجمة عن دخول الإبرة خطأً في الأوعية

الشرسوفية أو الوريد الفخذي بواسطة سحب القطبة وتطبيق ضغط مباشر. في الفترة القريبة من العمل الجراحي تتألف الاختلاطات من خمج الجرح والورم الدموي في الصفن والقيلة المائية التالية للجراحة ونكس الفتق الأربي، ويعتبر معدل خمج الجرح في معظم مراكز جراحة الأطفال الكبرى منخفضاً جداً (١-٢%)، ويمكن توقع زيادة في معدل حدوث الخمج في الفتوق الغاصصة. يعتبر نكس الفتق الأربي اختلاطاً غير شائع نسبياً عند الأطفال حيث تقل معدلات النكس عن ١% في تقارير الجراحين الخبيرين بجراحة الأطفال، ومن بين هذه النكوسات لوحظ أن ٨٠% تحصل خلال السنة الأولى التالية للجراحة، وتتألف الأسباب الأساسية للفتق الأربي الناكس عند الأطفال من:

- الفشل في إيجاد كيس الفتق أو عدم ملاحظة منطقة تمزق في البريتوان.
- انقطاع القطبة الرابطة العنق الكيس .
- الفشل في إصلاح (إحكام) الحلقة الأربية الباطنة الكبيرة .
- أذية أرضية القناة الأربية مما يؤدي لحدوث فتق أربي مباشر .
- الخمج الشديد.
- زيادة الضغط داخل البطن .
- أمراض النسيج الضام.

يمكن أن تتشكل قيلة مائية في حالات نادرة عقب الربط العالي للنهاية القريبة لكيس الفتق والاستئصال غير التام للجزء البعيد منه، ولتجنب هذه الاختلاطات يمكن شق الوجه الأمامي للجزء البعيد من كيس الفتق واستئصال الجانبين الأمامي والوحشي من الكيس بشكل جزئي، تتراجع (تزول) القيلة المائية عقب الجراحة بشكل عفوي غالباً وفي حالات نادرة يحتاج البقاء لفترة طويلة للقيلة المائية وعدم تراجعها التلقائي لإجراء عملية استئصال القيلة بشكل نموذجي. لقد لوحظت حالات من الضمور الخصري عقب الفتوق الغاصة والقيلات المائية المتوترة الحادة عند صغار الرضع.

اختناق الفتق الفخذي: يتمثل الفتق الفخذي ببروز لكيس بريتواني مغطى بالشحم خارج البريتوان عبر القناة الفخذية إلى الأنسي من الأوعية الفخذية عندما تمتد من البطن إلى الفخذ، ويمكن أن يحتوي الفتق الفخذي على أحشاء بطنية سواء بشكل جزئي أو كامل، تحدث الفتوق الفخذية بتواتر اقل بكثير من الفتوق الأربية، وعلى النقيض منها أيضاً فإنها تشيع في الإناث أكثر من الذكور، وبالقياس فإن نسبة الفتوق الفخذية على الأربية هي ١ إلى ١٨، ونسبة الفتوق الفخذية عند الذكور نسبة للإناث هي ١ إلى ٣.٩. إن إمراضية الفتوق الفخذية غير مفهومة بشكل واضح، فهي على النقيض من الفتوق الإربية تفتقد لتفسير جنيني سهل، وإن الحقيقة التي تؤكد بأن الفتوق الفخذية أكثر تواتراً عند الإناث في منتصف العمر والمسنات وللتفاوت الملحوظ في معدل حدوثه عند النساء الولودات بالمقارنة مع النساء عديمات الولادة يقترح دوراً هاماً تلعبه عناصر الضغط داخل البطن وتمطط الأنسجة الصفاقية التالي للحمل في إمراضية هذه الفتوق كذلك يمكن أن يساهم كل من السعال المزمن والانسداد المعوي والإمساك والجهد البدني المفرط في زيادة الضغط داخل البطن، كذلك يتداخل فقد الوزن عند النساء المسنات في إمراضية الفتق الفخذي. يجب أن يُنصح بإجراء العمل الجراحي دائماً وذلك لسببين:

- إنه من غير الممكن صنع أو تهيئة حزام فتق ملائم للسيطرة على مثل هذا النوع من الفتوق.
- إن معدل حدوث اختناق هذه الفتوق مرتفع ، ويحمل الفتق المختنق عند كبار السن مخاطر حدوث إختلاطات ملحوظة.

عندما يأتي المريض بحالة انسداد معوي وفتق فخذي والفتق ليس ممضاً وبالتالي ليس مختنقاً فإن رد الفتق بواسطة اليد يمكن تطبيقه خلال فترة قصيرة ولكن في حال وجود أي شك بوجود اختناق فلا يجوز إجراء الرد اليدوي مطلقاً، وتصبح الجراحة الإسعافية إجبارية في كافة حالات الفتق الفخذي المختنق. إن للفتق الفخذي سمعة سيئة بسبب التشريح الصلب (غير اللين) للقناة الفخذية، يتحدد مجمل القناة (وبعبارة أخرى الفراغ بين العانة والعضلة القطنية

الحرقفية) بالأمام بالرباط الأربي، وبالخلف بالرباط العاني عند اتصاله بعظم العانة، وبالأنسي بالحافة الوحشية الحادة للرباط الجوبي، وبالوحشي بعضلة القطنية الحرقفية مع لفافتها المغطية لها، وتنقسم القناة إلى حيزين أثنين، الحيز الوحشي مشغول بالشريان والوريد الفخذيين، والحيز الأنسي الأصغر ليس فيه سوى نسيج لعوي (هللي) وبعض السلاسل اللمفاوية وعقدة لمفاوية، وعبر هذا الحيز الأنسي الصغير ينفذ الفتق الفخذي إلى الفخذ، وبتقدمه إلى الفخذ يحمل كيس الفتق الفخذي معه بعض الشحم خارج البريتوان حول قعرة، ويمكن أن يجرَّ معه الجدار الأمامي الوحشي خارج البريتوان للمثانة للأسفل وذلك على وجهة الأنسي، وحالما يأخذ موقعة في الفخذ فإن جداره الأنسي ينضغط على الحافة الحادة الصلبة للرباط الجوبي في الأنسي واللفافة العانية الصلبة وعظم العانة في الخلف، والرباط الأربي في الإمام والوريد الصافن بالفتق الفخذي، وفي الحقيقة فقد اعتبر التمدد المرئي لهذه الأوردة كعلامة تشخيصية للفتق الفخذي وذلك في سياق التشخيص التفريقي بينه وبين بقية التورمات المغبنية. ويأتي في المرتبة الثانية بعد فتق المغبن من حيث الإختناق.

الأعراض: واضحة وغير واضحة مثل الفتق المغبني.

المقارنة: مع اختناق فتق المغبن، مع التهاب الغدد الليمفاوية الفخذية.

العلاج: تجرى العملية بحذر لقرب أوعية الفخذ الدموية مع مكان الإختناق. حيث يُجرى الشق فوق الفتق مباشرة وتحت الرباط الأربي بحوالي ٢سم، ويجب أن يكون الشق بطول ٦سم تقريباً وبشكل مائل بحيث يوازي الرباط الأربي. وبعد شق الجلد يصبح من السهل فصل الشحم تحت الجلد عميقاً حتى الوصول لأغطية كيس الفتق ويجب تأمين الإرقاء التام قبل محاولة تحريك (تحرير) كيس الفتق. يحمل الكيس أمامه وهو ينبثق من القناة الفخذية اللفافة المستعرضة واللفافة خارج البريتوان التي يتوضع أمامها اللفافة الغربالية الرقيقة وطبقة لفافة الأوعية الفخذية في الفخذ، وبسبب هذه الطبقات اللفافية يقوم الكيس عادة بدوران أمامي علوي وهو يبرز في الفخذ وبالتالي يمكن أن نجد قعر الكيس متوضعاً فوق الرباط الأربي، وإنه لمن الأهمية بمكان أن

نتوقع احتمال هذا التوضع قبل البدء، بتحريك وتحرير الكيس، وحالماً يتم تحديد الكيس يُجرى تنظيفة من الطبقات اللفافية بالتسليخ الكليل (وأفضل ما يحقق ذلك تسليخ اللفافات بدلكها بعيداً عن الكيس بقطعة شاش). كثيراً ما تكون هذه الغلالات خارج البريتوانية المغطية للكيس سميكة فعلاً. عندما يصبح عنق الكيس نظيفاً من الشحم واللفافات وبالتالي يمكن تحديد وكشف حدود القناة الفخذية، ومن الأفضل تحديد الحواف الأمامية والأنسية للقناة أولاً – الحافة الأنسية هي الرباط الجوبي الذي يشاهد بسهولة حيث يمتد دائرياً من الرباط الأربي باتجاه عظم العانة السفلى – أما في الأمام فإن الحافة الملتفة للأعلى من الرباط الأربي يمكن فصلها بسهولة عن الكيس تحتها وبعد ذلك يجب رفع الكيس للأعلى، يمكن تمييز اللفافة على العضلة المشطية (العانية) بسهولة وعند تتبعها للخلف إلى الشعبة العانية نستطيع تمييز الحافة الخلفية للقناة – الرباط العاني. يوجه الانتباه إلى الحافة الوحشية للقناة أي الوريد الفخذي، وهو العنصر الأكثر قابلية للأذى في هذه المنطقة وكذلك فإنه صعب التحديد ولكونه مغطىً بغمد لفافي كامد (غير شفاف) تماماً، تكمن إحدى المناورات لتحديده في تحديد الشريان الفخذي بجس النبض إذ يتوضع الشريان وحشي الوريد مباشرة وهكذا فعند تحديد النبض فإن الوريد يجب أن يكون في مكان ما في هذه المسافة بين كيس الفتق (أنسياً) والنبض الشرياني (وحشياً)، ويُجرى تسليخ حذر على الجانب الوحشي للكيس ويُفضل إجراء التسليخ بمقص تسليخ يتم وضعه بشكل يكون انحناءه على المستوى (السفلي) ورأسه قريب من الكيس، ولا يعتبر تسليخ الكيس مكتملاً ما لم يتم تحديد عنقه على كامل محيطه بشكل حر. يجب الآن فتح الوجه الوحشي لقعر الكيس، وينبغي تجنب فتح الوجه الأنسي وذلك لاحتمال كونه متشكلاً جزئياً من المثانة، ويوجد عادةً كثير من الشحم خارج البريتوان الملتصق على قعر الكيس والمحتوي بشكل طبيعي على أوردة متوسعة والتي إن نزفت فقد تجعل الوضع التشريحي غير واضح، ولذا يجب قطع هذا الشحم بلطف بملقط مرقئ، والسيطرة على النزف بشكل حذر. سوف نجد الكيس البريتواني الفتقي الحقيقي ضمن هذا الشحم خارج البريتوان حيث يتم

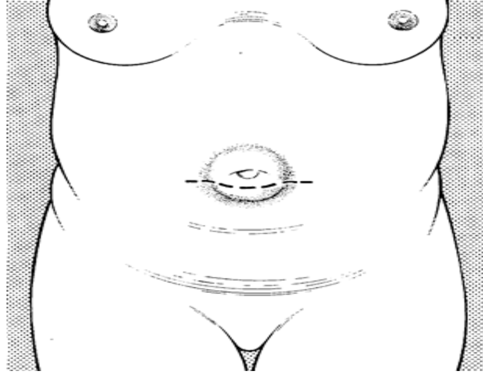
مسكه بنس مرقئ ثم يُفتح. يمكن الآن تحرير أية عناصر محتواة داخل الكيس بلطف، حيث تقص الالتصاقات ويتم رد المحتويات إلى جوف البريتواني العام يغلق الكيس ويستأصل بعد التأكد من أن عنق الكيس قد تم عزله وأن الكيس قد صار فارغاً، يُطبَّق جر على الكيس المفتوح ثم توضع قطبة غارزة وتربط بشكل آمن حول العنق باستخدام خيط حمشة قياس ٣/٠ على إبرة مدورة قياس ٤٠ ملم، ثم يُجرى قص القسم الفائض من الكيس مع ترك كفة كبيرة بعد القطبة الغارزة وعندها ينسحب جذمور الكيس عبر القناة الفخذية ويختفي. وإصلاح القناة يمر بمرحلتين حيث تبدأ المرحلة الأولى بترميم القناة باستخدام قطبة وحيدة على شكل رقم "8" من البولي بروبيلين قياس ٣/٠ محمول على إبرة على شكل حرف "J". يتم تبعيد الوريد الفخذي للوحشي ويُجرى تحديد الرباط العاني بوضح على الشعبة العلوية لعظم العانة، وتوضع القطبة الأولى عبر هذا الرباط من وجهة الباطن عند النقطة التي ستتوضع فيها الحافة الأنسية للوريد الفخذي فيما لو ترك الوريد دون تبعيد، ولذا من الضروري إزالة المبعد وإرجاعه مراراً لتحديد مكان هذه النقطة بدقة، حيث لو وضعت هذه القطبة أبعد للوحشي من المطلوب فإنها سوف تؤدي لأنضغاط الوريد الفخذي أما لو وضعت أبعد للأنسي من المطلوب فإن الإصلاح لن يكون محكماً (ستكون الفوهة واسعة). أما العضة الثانية لهذه القطبة فيجب أن تلتقط الرباط الأربي وذلك على مسافة تبعد عن اتصال الرباط بالعانة بشكل يجعل القطبة تشكل قاعدة لمثلث تساوي الساقين، ثم يعاد غرز القطبة من جديد بحيث تلتقط الرباط العاني من جديد من الداخل للخارج (من الوجه العميق للسطحي) في منتصف المسافة بين القطبة من جديد في الرباط الأربي ومرةً أخرى في منتصف المسافة بين القطبة الأولى ومكان ارتكازه على عظم العانة. تُمرَّر النهاية الحرة للقطبة عميقاً بين عروتي القطبة وتُعقد نهايتا القطبة معاً بشكل آمن، وعندما تعقد القطبة بعد شدِّها بشكل محكم فإن حوالي ثلاثة أرباع السنتمتر الأنسية من الرباط الأربي تقترب من الخط العاني وتغلق القناة الفخذية. هذا وإن وضع العقدة في الجانب الأنسي يجعلها بعيدة عن الوريد الفخذي وبالتالي لا يتأذى بسببها.

إلى الآن لم يُجر سوى إغلاق القناة بواسطة تقابل عنصرين وتريين تحت درجة ما من الشد، وطبقاً لقواعد الترميم الحيوية فإن العناصر الوترية المقَّربة إلى بعضها تحت الشد والتي هي عرضة لشدات مختلفة مثل التنفيس والحركة لا تشفي (لا تلتئم) بسرعة، ولذلك ينصح تقوية هذا الإلتحام برقعة صفاقية إضافية ودون أن تكون تحت الشد، يمكن تحقيق ذلك بسهولة برفع شريحة لفافية من سطح العضلة المشطية وخياطتها إلى صفاق العضلة المنحرفة الظاهرة بحيث تغطي الإصلاح المبدئي للقناة الفخذية، وتستخدم خياطة متواصلة من البولي بروبيلين لتحقيق هذا الدرع المزدوج. يُجرى إغلاق الشحم تحت الجلد بعناية بقطب متفرقة من الحمشة الكرومية قياس ٣/٠، يجب تأمين الإرقاء التام وتجنب ترك أية مسافة ميتة (فراغ). يغلق الجلد باستخدام الأشرطة اللاصقة ذات المسام المجهرية أو باستخدام قطعة من الشاش المنقوع بالغراء أو الخياطة. بعد الانتهاء من العمل الجراحي لا يحتاج الأمر إلى أية عناية خاصة بعد الجراحة ويجب ألا يُفرض على المريض أي تقييد على الفعالية الفيزيائية سوى الذي يفرضه الألم التالي للعمل الجراحي بشكل طبيعي على المريض في الأيام القليلة التالية للعمل الجراحي، والذي يجب أن يكون في حدوده الدنيا مهما كانت الحال.

رتق الفتق الفخذي بالمواد المعيضة: تُستخدم مقاربة تحت أربية لكشف الفتق الفخذي الذي يشبه شكل الفطر وهو ينبثق من القناة الفخذية، ويُجرى تحرير الالتصاقات بين كيس الفتق والانسجة المحيطة، وفي حال كانت الفوهة الفخذية صغيرة للغاية وكان الكيس ضخماً جداً بحيث لا يمكن رده بشكل كافٍ عبرها يتم شق الكيس وربطه حتى يُصبح الجزء القريب من الكيس بعدها قابلاً للرد بعد ذلك. يُجرى رد الكيس من الخارج للداخل عبر القناة الفخذية ثم تُستخدم سدادة بيرفيكس للفتوق حيث يُجرى استئصال كافة البتلات الداخلية للسدادة ولا توضع سوى الطبقة الخارجية المحززة للسدادة عبر فوهة القناة الفخذية، ثم يُطلب من المريض السعال أو الكبس للتحقق من وضعية السدادة والرد التام لكيس الفتق الفخذي، ولا يحتاج

الأمر لاستخدام الرقعة المنبسطة. ويُجرى الإغلاق بشكل مشابه لما هو عليه في إصلاح الفتق الأربي.

اختناق فتق السرة: تظهر بنسبة ١٥% مقارنة بالفتوق الأخرى في جدار التجويف البطني.



الشكل(١٦-١٠) طريقة اجراء شق فتق السرة

الأعراض: غير صعبة وواضحة الألم الشديد، توتر بروز الفتق، صعوبة رجوع محتوى كيس الفتق إلى تجويف البطن واختفاء ثقل دفعة الكحة ومن الأعراض التي تظهر الطرش.

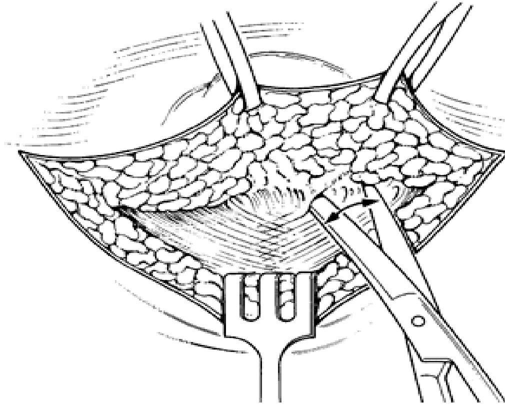
الألم: شديد من بداية الإختناق حتى أن المريض لا يتحمل الألم وحالته غير هادئة ويمكن أن تصل حالة المريض إلى صدمة عصبية ألمية، وخاصية الوجع أن يكون بشكل دائم غير متقطع.

علامة بروز الفتق: يساعد دائماً في وضع التشخيص الصحيح وفي محاولة إرجاع محتوى كيس الفتق فإن الألم يزداد.

صعوبة رجوع محتوى الفتق: تظهر عند الأمراض الذي يرجع عندهم محتوى كيس الفتق بشكل حر وعند اختناق محتوى الفتق تنعدم هذه الخاصية.

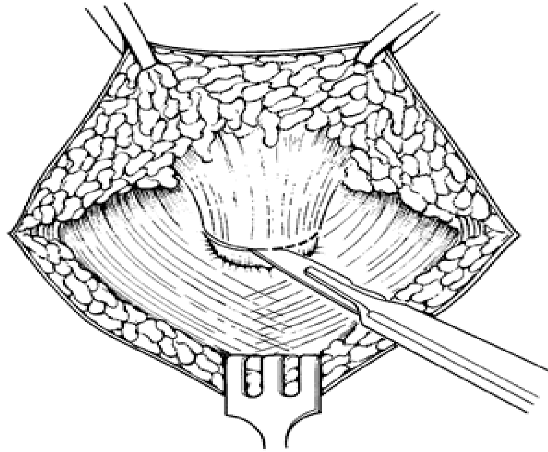
اختفاء ثقل دفعة الكحة: وهذه الخاصية تحمل معنى مهم في تشخيص الفتق المختنق فعند ظهور اختناق الفتق يحدث تقلص في فتحة الفتق فيظهر حاجز بين محتوى الفتق والتجويف البطني وبهذا تكون متلازمة دفعة الكحة سالب.

العلاج: عملية طارئة حيث يستخدم شق هلالي واحد تحت السرة أو يستخدم شقان هلاليان يلتقيان عند حافتيهما، ويجرى استئصال الأهليج المتشكل من الجلد المتمطط وندبة السرة، ويجب أخذ الحيطة اللازمة عند تحديد أبعاد هذا الشق، وحيث أنه من المفضل استئصال السرة فإن استئصال كمية زائدة من الجلد سوف يجعل خط الجرح النهائي واقعاً تحت الشد مما يعرض شفاءه للخطر، ولذا من الأفضل اتخاذ جانب الحذر واستئصال كمية صغيرة من الجلد في مستهل الجراحة ويمكن دائماً استئصال كمية إضافية فيما بعد (حسب الضرورة). يجرى استئصال الجلد والشحم تحت الجلد ضمن الشقين الهلاليين، ويعمق حتى صفاق العضلية، ويجب ضمان بقاء الشق عمودياً وبزاوية قائمة على اللفافة والتأكد من عدم تسليخ الجلد إيذاء ترويته الدموية. ويمكن أن يكون هذا الجزء من التسليخ نازفاً بشدة ولذا يوصى بمقاربة حذرة والعناية التامة بالإرقاء، لتجنب حدوث ضياع دموي زائد، وذلك ما يكون هاماً جداً لتلافي نقل الدم مع مشاكله الزائدة عند المرضى البدينين والمسنين وعند إستخدام شق هلالي واحد تحت السرة يتم ترك السرة كما هي وتتم عملية التسليخ كما تتم في إستخدام شقين هلاليين.



الشكل(١٧-١٠) تسليخ الطبقة الدهنية

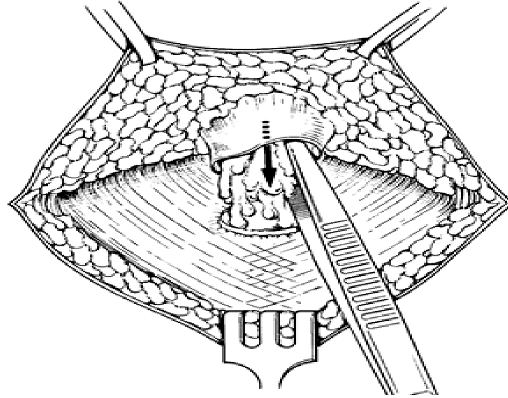
عندما يصل الشقان الهلاليان أو الشق الهلالي تحت السرة عميقاً إلى الصفاق يمكن رؤية حواف الصفاق حول العنق البريتواني للكيس وبالتالي تسليخه.



الشكل (١٨-١٠) فتح كيس الفتق السري

بعد عزل عنق الكيس يمكن تسليخ كل الشحم والجلد المغطيين له مما يترك بريتوان الكيس بارزاً للعيان من الثغرة في جدار البطن، والآن يمكن فتح الكيس واستقصاء محتوياته والتي غالباً ما تكون ملتصقة بشدة إلى بطانة الكيس خاصة في قعرة ويجب قطع هذه المحتويات

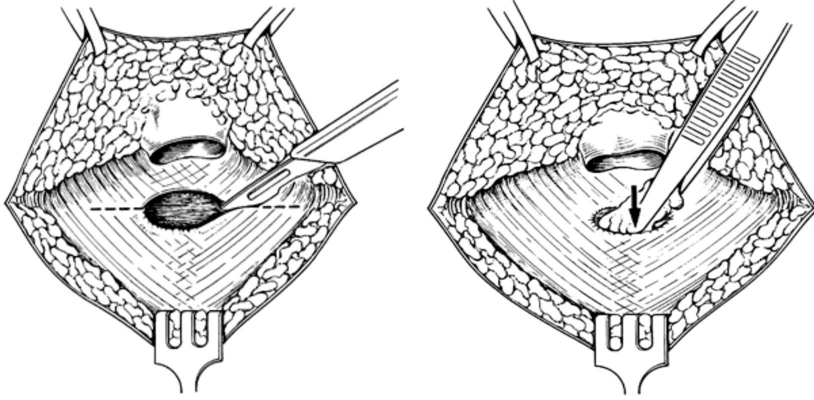
الملتصقة وربطها أحياناً عند الضرورة للسيطرة على النزف، ويجب الانتباه من جديد لمخاطر فقدان الدم في هذه الحالات وعلى أية حال فمن الأفضل استئصال الجزء الملتصق بشدة من الثرب في الكيس خاصة إذا كان مصاباً بالإقفار الجزئي (غير موعى بشكل جيد). وبعد تحرير المحتويات من الكيس تصبح جاهزة لردها إلى داخل جوف البريتوان الرئيسي.



الشكل (١٩-١٠) إرجاع محتوى البطن بعد فتح كيس الفتق

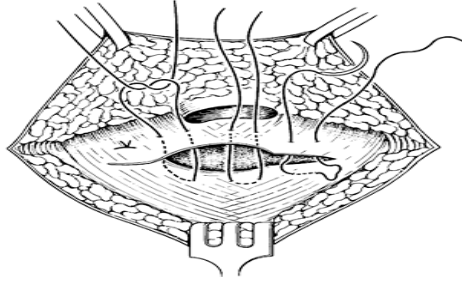
في حال كان الكيس واسعاً ومتعدد البؤر فمن الممكن غالباً استخدام استراتيجيات بديلة في تدبير الكيس. حالما يتم تحديد بريتوان العنق عند أية نقطة يجب فتحها وإدخال الأصبع ضمنه. ثم يمسك المساعد مجمل كتلة الكيس بمحتوياته والشحم والجلد المغطيين له، في حين يقوم الجراح بتسليخ عنق الكيس مستعيناً بإصبعه الموجودة ضمن الكيس كموجة ويمكن لهذا التسليخ أن يكون مضجراً في حال كان الكيس متعدد البؤر ومحتوياته شديدة الإلتصاق ومن المناسب للجراح تغيير مكانه من جانب لآخر على طاولة العمليات لتسهيل الإجراء، وبعد فصل عنق الكيس تولى العناية إلى محتويات الكيس حيث تفصل الإلتصاقات ويستأصل الثرب ذي العيوشة غير المؤكدة. ثم يجرى توسيع الفتحة في جدار البطن لمسافة ٣ إلى ٤ سم في الجانبين حيث تبعد العضلة المستقيمة البطنية عندما يشق الغمد الخلفي للمستقيمة مع أخذ

الحيطة اللازمة لمنع أذية الأوعية الشرسوفية. حالما يتم قطع الحلقة الليفية للعنق يصبح بالإمكان رد محتويات الكيس إلى البطن.



الشكل(٢٠-١٠) اغلاق وترميم جدار البطن

تمسك حواف الثغرة (الصفاق والغمد الخلفي للمستقيمة والبريتوان) بواسطة بنسات وتسحب من قبل المساعد. توضع القطب العميقة، حيث تستخدم خيوط قوية غير ممتصة (بولي بروبيلين قياس ٠/٤ أو نايلون قياس ٠/٣) على إبرة مستديرة. تدخل قطبة الشريحة العلوية (الرأسية) من الخارج على بعد ٢ إلى ٣ سم من الحافة ثم تسحب الإبرة على طول السطح الباطن للشريحة العلوية وتمرر عبر الثغرة، ثم تغرز من الخارج أيضاً عبر الشريحة السفيلية للداخل وتعاد الإبرة من جديد عبر الشريحة السفلية (من الداخل للخارج)، ومن ثم تمرر عبرالثغرة وتغرز في السطح الباطن للشريحة العلوية ثم تسحب الإبرة وتُلقط القطبة ببنس مفرد، ثم تغرز أعداد أخرى من القطب المشابهة وتبقى دون ربط حتى الانتهاء منها جيمعاً.



الشكل(٢١-١٠) خياطة فهوة الفتق واغلاقه

وتوجد أربع نقاط تقنية مفيدة :

- يجب وضع كافة القطب في الشريحة العلوية بفاصل لا يقل عن ٢ سم ولا يزيد عن ٤ سم من الحافة .
- يجب أن تكون كافة القطب في الشريحة السفلية على مسافة تزيد عن ١ سم من الحافة.
- ومما يقوي خط الخياطة ألا تكون كافة القطب موضوعة على خط واحد، أي لا تكون جميعها على مسافة واحدة من الحافة .
- كلما زاد عددد القطب كلما كان، إغلاقها وربطها أسهل، وكانت توزع قوى الشد في النهاية أكبر.

بعد أن توضع كافة القطب يتم تقريب الشريحتين إلى بعضهما، وتزلق الشريحة العلوية على القطب حتى تتراكب على الشريحة السفلية. يتم ربط القطب بحيث تثبت الانسجة بإحكام ولكن دون تطبيق شد مفرط عليها وتستخدم عقد مزدوجة على طبقات، وعندما تعقد كافة القطب يتم قص نهاية الخيوط بشكل قصير. بعد ذلك يوضع مفجر ماص رفيع بين شريحتين الصفاق، ثم تخاط حافة الشريحة العلوية إلى الوجه الأمامي للشريحة السفلية باستخدام الخيوط غير الممتصة نفسها، وتؤخذ عضات أكبر من واحد سم في الشريحتين العلوية والسفلية. يعتبر الإرقاء الدقيق وتطبيق المفجر الماص وإلغاء أية مسافة ميتة (فراغ) من المكونات الأساسية لهذا الجزء من العملية. يغلق النسيج الشحمي تحت الجلد على طبقات باستخدام خيوط

الحمشة الكرومية (قياس٠/٣) الرفيعة، ويطبق التفجير الماص. يغلق الجلد باستخدام القطب او المشابك (الكليبسات) الجلدية، بعد إزالت الأجزاء المتضررة والمخموجة من الجلد بعد التصاقه لفترة طويلة بالفتق السري وخياطة الجلد بعد تنظيفة تقلل من تحمل الجراثيم عبر سُبل الخياطة إلى الطبقات العميقة من الجرح أو تمنع من ظهور اخماج مجاورة لمكان الإصلاح الفتقي الذي استُخدمت لخياطته مواد غير قابلة للامتصاص. بعد الانتهاء من العمل الجراحي في حال حصلت منابلات (تعاملات يدوية) مفرطة وتسليخ للأمعاء الدقيقة والثرب خلال الجراحة فقد يحتاج الأمر عقب الجراحة لإجراء الرشف بالأنبوب الأنفي المعدي مع إعطاء السوائل الداعمة وريدياً (حمية مطلقة) وذلك إلى أن تستعاد الحركات الحوية الطبيعية. من الضروري تحريك المريض بسرعة وحثة على إجراء تمارين التنفس العميق. إن أكثر الاختلاطات التالية للجراحة تواتراً تنشأ من عدم الكفاية التنفسية بسبب الألم الناجم عن الجرح والضغط داخل البطن المرتفع حديثاً (بسبب رتق الفتق).

اختناق فتق السرَّة عند الأطفال: يعتبر فتق السرة من الحالات شائعة الحدوث عند الولدان وصغار الأطفال، حيث يبرز كيس الفتق عبر ثغرة في حلقة السرَّة بسبب فشل الإنمحاء التام في مكان مرور الأوعية السرية الجنينية (الوريد السرِّي والشريانان السِّريان) لتتصل بالمشيمة خلال الحياة الرحمية. يمكن أن يعاني ٢٠% من مجمل الولدان تقريباً (الذين أتموا فترة حملهم كاملة) من عدم اكتمال انغلاق الحلقة السرية عند الولادة، وعلى أية حال فإن ٧٥ إلى ٨٠% من الخدَّج الذين يزنون ما بين ١كغ إلى ١.٥كغ لديهم دلائل على وجود فتق سرِّي عند الولادة، ويعتبر فتق السرة أكثر شيوعاً في الإناث بالمقارنة مع الذكور، وكذلك فإن الأطفال السود معرضون للإصابة أكثر من الأطفال البيض حيث يبدو الانتباج السُرِّي أكثر وضوحاً خلال نوبات البكاء أو الأنفعال أو حتى خلال التغوط، وقد يؤدي هذا إلى زيادة بروز كيس الفتق بشكل ملحوظ وبمرور الوقت يمكن أن تمر الأحشاء ضمن الحلقة السرية إلى داخل كيس الفتق، يتألف الانتباج الفتقي من البريتوان الملتصق إلى الوجه الباطن لجلد السرة غالباً ما يسبب

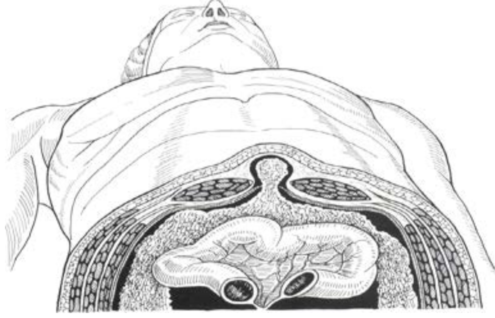
الفتق حالة عمل جراحي لإصلاح الفتق في الطفولة المبكرة. وعلى الرغم من إمكانية حدوث تمزق أو غصص في فتق السرة لكن ذلك يعتبر حالة نادرة إلى حد بعيد، من النادر أيضاً أن يؤدي الفتق لإحداث ألم أو أية أعراض أخرى، وإن حوالي ٨٠% من الفتوق السرية تتراجع في حجمها وتنغلق عفوياً خلال السنة الخامسة أو السادسة من العمر، وهكذا فإن النصيحة الهادئة للأهل تؤدي عادةً لتهدئة الخوف والقلق غير المبررين عندهم. حيث يبقى الطفل بحالة حمية مطلقة قبل ست ساعات من الجراحة، في حالات فتق السرة العادي والمختنق يمكن إجراء الجراحة بشكل آمن. يعتبر تنظيف وتحضير الجلد من الأمور الهامة حيث تعتبر السرة غالباً مكاناً لتجمع توسفات الجلد أو خيوط الثياب... إلخ. ولا تبقى نظيفة دائماً، وقد يكون مفيداً إجراء تنظيف للجلد السري قبل العملية بالأعواد القطنية. وتجرى العملية تحت التخدير العام مع التنبيب الرغامي بعد إعطاء مسدِّر خفيف قبل الجراحة. ويبدأ الجراح بالتحضير الملائم للجلد وتطبيق الرفادات المعقمة يُجرى شق منحنٍ (مثل شكل الابتسامة) على الثنيات الجلدية الطبيعية تحت السرة مباشرةً، كذلك يعتبر الشق فوق السرة مقبولاً أيضاً خاصة بوجود ثغرة مرافقة فوق السرة، وإن إحداث شد لمجمل أرباع البطن من قبل المساعد مع جذب بسيط للأعلى بالنسبة للثغرة (في السرة) يتيح المجال لاختيار مكان الشق المحدث، ويجب أن لا يتجاوز المنحني ١٨٠ (أي نصف دائرة فقط). يجرى شق النسيج تحت الجلد وتتم السيطرة على النقاط النازفة بواسطة المخثر الكهربي ذي الرأس الرفيع، وتطبيق جرّ للأعلى على الحواف الداخلية للحافة العليا للشق يُجرى التسليخ على طول الكيس حتى مستوى لفافة جدار البطن الأمامي، وبواسطة تسليخ على جانبي الكيس يُتابع هذا التسليخ للأعلى (من الجنبين) للوصول إلى الإحاطة التامة بالكيس، ويجب رد أي عنصر من محتويات الكيس إلى داخل الجوف البريتواني، وفي حال كان الكيس كبيراً يقوم الجراح أو المساعد بوضع سبابته في جلد الثغرة لقلب الكيس، وكشف مكان اتصاله بجلد السرّة، ثم يسلِّخ الكيس عن اتصالاته الجلدية مع المحافظة على جلد السرّة، ثم يسلِّخ لاستخدامه عند إجراء تصنيع السرِّة، وتتم السيطرة على النقاط النازفة

باستخدام المخثّر الكهربي، وقد يحتاج فصل الكيس إلى قصة عرضانياً قرب الجلد للمحافظة على السرة لأغراض تجميلية. يرفع كامل الكيس بواسطة بنسات صغيرة وذلك لضمان السيطرة على كامل حواف الثغرة ولتأمين رؤية مباشرة خلال عملية وضع القطب لتجنب أذية الأحشاء، ثم يفتح الكيس ويتم رد أية محتويات ضمنه، وتُحدد حواف الثغرة ويشق الكيس للسماح بوضع القطب ابتداءً من الزاوية الأكثر بعداً عن الجراح، حيث تُستخدم قطب متفرقة من خيوط غير قابلة للامتصاص قياس ٣/٠ عند الولدان وصغار الأطفال و ٢/٠ عند الأطفال الأكبر سناً واليفعان حيث توضع القطب دون أن تربط مبدئياً، ثم ترفع القطب لتأمين جذب للأعلى لجدار البطن، ويستأصل الكيس جزئياً عند مستوى جدار البطن حيث يوضع المزيد من القطب، وتوضع قطبة شد أيضاً في زاوية الجرح العرضاني الأقرب على الجراح ثم يستأصل القسم الباقي من الكيس ثم تربط بعد ذلك كافة القطب وفي حال بقاء كمية كبيرة من الأنسجة أو في حال بدت الطبقة النسجية المخاطة مبدئياً متبعثرة ومتناثرة فمن الممكن إجراء تراكب لطبقة من اللفافة فوق خط الخياطة البدئي بقطب متفرقة غير قابلة للامتصاص. يُجرى تصنيع السرة لأغراض تجميلية وذلك بإحداث إنقلاب داخلي للسطح الباطن لجلد السرة الفائض وغرزه في لفافة جدار البطن الأمامي بقطبة أو قطبتين متفرقتين بخيوط قابلة للامتصاص، ويمكن ترك أي جزء متبقٍ من البريتوان على الكيس السري ملتصق بالجلد دون أية مشكلة. يغلق الجلد بعدة قطب مقلوبة للداخل متفرقة من البولي غلاكتين قياس ٤/٠ في الطبقة اللفافة تحت الجلد، وتُقابل حافتا الجلد بضماد من الكلولوديون (الغراء) يوضع ضماد ضاغط لإلغاء أية مسافة ميتة (فراغ) تحت الجلد وتجنب تشكل ورم دموي او بوضع القطب. في الفترة القريبة من العمل الجراحي تعتبر الاختلاطات من الحوادث غير الاعتيادية في مثل هذه الجراحات وهي محصورة بالخمج الذي قد يصيب الجرح (١%) وأحياناً تشكل ورم دموي، أما النكس فهو نادر، والنكس يحدث بنسبة ضئيلة تتماشى مع حالة الطفل والأمراض المصاحبة التي يكون بها الطفل قبل العملية.

اختناق فتق ما بعد العمليات: لا يحدث اختناق بسبب كبر فتحة الفتق وإذا حدث اختناق فالأعراض غير واضحة ويتم عمل العملية اللازمة.

اختناق الفتق الشرسوفي: يعرف الفتق الشرسوفي بأنه بروز الشحم خارج البريتوان بين الألياف المتصالبة للخط الأبيض، وتحدث هذه الفتوق عادةً على الخط الناصف للشرسوف ما بين ناتئ الرهابة والسرة، ولكن يمكن أن تحدث بعض الفتوق الصغيرة بعيداً عن الخط الناصف وتبرز ضمن غمد العضلة المستقيمة البطنية، إذا تضخمت هذه الفتوق بشكل ملحوظ فمن الممكن أن تسحب معها كيساً بريتوانياً (أي أن البريتوان أيضاً ينجر للخارج) يمكن أن يتوضع تحت الجلد في فتق الخط المتوسط أو ضمن طبقات غمد المستقيمة في الفتوق وحشي الخط المتوسط.

إجراء ما قبل الجراحة: يمكن أن يؤدي الفتق الشرسوفي لإحداث أعراض لا تتناسب أبداً مع حجمه، حيث تؤهب الفتحة الضيقة في الخط الأبيض لإحداث هجمات من اختناق الشحم البريتواني مما يجعل المريض يعاني من آلام بطنية حادة عندما يصبح الانتباج متوتراً وممضاً، وإن حدوث مثل هذه الهجمات يعتبر مسوغاً كافياً للتداخل الجراحي، وعلى أية حال فمن المهم استقصاء المريض بدقة وذلك لأنه من الممكن في بعض الأحيان أن تعزى الأعراض التي يشكو منها المريض إلى الفتق الشرسوفي وهو منها براء في حين يكون المسبب لهذه الأعراض حالة داخل بطنية أخرى مثل القرحة الهضمية، هذا مع الأخذ بعين الاعتبار أن الفتق الشرسوفي يمكن في بعض الأحيان أن يؤدي لحدوث أعراض تشابه أعراض القرحة الهضمية إلى حد بعيد.



الشكل (٢٣-١٠) فتق شرسوفي

يطبق التخدير العام عادة عند إصلاح الفتوق الشرسوفية هذا مع العلم بأن الإجراء يمكن أن يتم بشكل مرضٍ تماماً تحت التخدير الموضعي باستخدام الليغنوكائين أو البوبي فاكائين. حيث تتم العملية بشكل طارئ لإرجاع الفتق. يتخذ المريض وضعية الاستلقاء الظهري على طاولة العمليات ويتميز الشق العمودي بأنه يُسهِّل إجراء فتح البطن إذا استدعت الحاجة لذلك. يتم تسليخ الفتق الشحمي المغلَّف بمحفظة رقيقة عن الشحم البطني المحيط به، ولا بد من توسيع الفتحة الحاصلة في الخط الأبيض والتي تكون بالغة الصغر عادةً وذلك بشقها عرضانياً في الجانبين. يجرى شق الفتق عند عنقه لتحديد وجود كيس بريتواني بداخله ولرد محتوياته (إذا كانت موجودة) إلى البطن. ثم يُربط عنق الفتق بقطبة غارزة بخيوط الحمشة الكرومكية قياس ٠/٣ ويتم استئصال الفتق، ثم تغلق الفوهة في الخط الأبيض بتراكب حافتيه بصفين من قطب النايلون أو البولي بروبيلين المتفرقة، حيث يُوضع الصف الأول على شكل قطب ماترس في حين يكون الصف الثاني من القطب البسيطة. يغلق الشحم تحت الجلد بقطب حمشة متفرقة، ويجب عدم ترك أية مسافة ميتة وإغلاق الشحم بحيث يجعل حافتي الجلد قريبة من بعضها البعض. يتم إغلاق الجلد بالشرائط اللاصقة ذات المسامات الدقيقة أو بقطعة من الشاش المنقوع بالكلوديون (الغراء) أو بأية لصاقة مشابهة، كذلك يمكن للمشابك الجلدية غير الغارزة أن تعطي نتائج مساوية في الجودة ولكنها تتطلب عناية وحذر عند إزالتها أما

القطب الجلدية فيجب ألا تستخدم. ولا يحتاج الإجراء لأية عناية خاصة عقب العمل الجراحي.

إصلاح الفتوق الشرسوفية والسرّية الصغيرة باستخدام الشبكة: يمكن إصلاح الفتوق الصفاقية الصغيرة سواء الشرسوفية أو السرّية بواسطة التخدير الموضعي باستخدام تقنيات الإصلاح بالشبكة خاصة عند المرضى النحيلين، ويجب ألا تزيد الثغرات عن ٥سم في قطرها، وتكون هذه الفتوق عادةً محتوية على الشحم خارج البريتوان مع كيس صغير وعندما تسلّخ بشكل حر فمن السهولة أن تغمد للخلف إلى المسافة خارج البريتوان للمنطقة السرية، ومن الضروري إصلاح الثغرة دون شد لذا فمن الممكن أن تحتاج للتقوية بواسطة الشبكة، إن الطريقة التقليدية لإصلاح الفتق السري بالتراكب حسب طريقة مايو تعتبر تقنية سيئة تعرض الإغلاق لشد دائم ويجب تجنبها لأن لها ميل أكبر نحو النكس، ويفضل عمل الإغلاق العادي بتقريب الحواف إذا أمكن إجراؤه دون شد، وتناسب تقنيات التخدير الموضعي بشكل خاص الرجال الذين يعانون غالباً من ثغرة صغيرة حيث لا يوجد تباعد في العضلتين المستقيمتين البطنيتين إلا في الحدود الدنيا، في حين تعاني معظم النساء المصابات بفتوق سرية من تباعد في المستقيمتين ووهن في الخط الأبيض كنتيجة لتعدد الحمول ويحتاج الأمر هنا للتقوية بالشبكة لتجنب النكس، ويكون التخدير العام ضرورياً في حالات الفتوق الكبيرة، ولكن يجب الاستمرار بحقن المخدر الموضعي خلال الجراحة كجزء من التدبير متعدد الوسائل للتقليل من الألم التالي للجراحة . بعد ترشيح المخدر الموضعي تحت الجلد حول الفتق يجرى شق منحن حول سطحه السفلي. تكون الشريحة الجلدية السرّية العلوية ملتصقةً بالكيس وتحتاج كي تُفصل عنه لحقن كمية إضافية من المخدر الموضعي وإجراء التسليخ الحاد، وحالما يتم عزل الكيس ويتم كشف الحواف اللفافية للعضلة المستقيمة بشكل جيد فإنه يُجرى حقن كمية إضافية من المخدر الموضعي في المسافة خارج البريتوان وعميقاً ضمن غمد المستقيمة والحواف العضلية للثغرة، وتُفصل الاتصالات النسجية خارج البريتوان إلى الغمد الخلفي للمستقيمة عند حواف الثغرة

الفتقية مما يخلق فراغاً يمتد بعيداً عن الحواف بمسافة ١ إلى ٢ سم، تغمد الأكياس الصغيرة مع الشحم خارج البريتوان بدلاً من استئصالها، في حين تبقى الأكياس الأكبر مع الثرب الملتصق مغلقةً وترد للخلف إلى المسافة خارج البريتوان للتجويف البطني، سوف يقوم الثرب بحماية الأمعاء الدقيقة من حدوث التصاقات إضافية مع منطقة الجراحة، ويجرى تحرير أي التصاق واضح بين الأمعاء الدقيقة وجدار الكيس ثم يُغلق البريتوان، إنه من الأهمية بمكان أن تبقى الشبكة محتواة بين البريتوان والعضلات دون أي تلامس مباشر مع الأمعاء.



الشكل(٢٤-١٠) إصلاح الفتق بمواد معيضة

توضع رقعة شبكية بقطر يزيد عن حواف الثغرة بـ٢سم على الأقل في المسافة أمام البريتوان وتخاط في مكانها بأقل قدر ممكن من الشد، وتستخدم أية بقايا واهنة من الصفاق لتغطية الشبكة وتخاط فوقها. يجرى إغلاق الجلد عقب كل واحدة من العمليات السابقة بخياطة تحت الأدمة متواصلة قابلة للامتصاص لأنها تسهل إجراءات العناية بالجرح، ويمكن استخدام اللصاقات المعقمة لتحسين الإغلاق وضمان التلاصق الجلدي الجيد، وفي حال إجراء تسليخ واسع كما في حالات الفتوق الناكسة أو الصفنية العرطلة فقد يحتاج الأمر لاستخدام مفجر تفريغ صغير. يُنزع الضماد في صباح اليوم التالي للجراحة، ويسمح للمريض بالاستحمام أو

بأخذ دوش في الوقت الذي يتم التأكد فيه من تمام التصاق حواف الجرح. بعد العملية يمكن تخريج المرضى في غضون عدة ساعات عقب الجراحة، ويعطى المريض عقاقير مضادة للالتهاب غير ستيروئيدية ومسكن خفيف من أجل الألم، ويشجع المريض على معاودة فعالياته الفيزيائية في أسرع وقت ممكن، عدا التقييد الذي يفرضه حس عدم الارتياح التالي للجراحة، يعود معظم المرضى لفعالياتهم الطبيعية في غضون أسبوع حسب نمط عملهم والتحريض الذي يتلقوه للعودة إلى نشاطهم، ويترك موضوع قيادة السيارة لحرية تصرف المريض ولكنه ينصح أولاً باختبار ردود فعله تجاه الضغط على دواسة المكابح في عربة المحطة (الاختبارية قبل النزول للطرقات)، ويستطيع معظم المرضى السواقة خلال أسبوع، ويحذر المرضى من احتمال امتداد التورم والاحمرار على جانب القضيب والصفن وقد يجدون قساوة تشبه الحبل تمتد تحت الندبة، وينصح المرضى الذين خضعوا لعملية إصلاح فتق صفني كبير أو فتق ثنائي الجانب في الوقت ذاته بأن يرتدوا حمّالة داعمة للصفن وذلك لاحتمال حدوث تورم في الصفن.

المراجع

1. Acute Care Surgery : L. D. Britt, Phillip S. Barie, Andrew B. Peitzman, Gregory Jurkovi.

2. Atlas of Gastrointestinal surgery, Emilio Etala, Buenos Aires, Argentina.

3. Essentials of Abdominal Wall HerniasV. K. Nigam, Nigam 2002.

4. Emergency Surgery: Adam Brooks, Bryan A. Cotton, Nigel Tai, Peter F.

5. Kasr El-Aini introduction to surgery, Samer Galal, Maged Barsoum,Amr Mohsen, Tarek Fawzy, Saed Abdel-Halim.

6. Schein's Common Sense Emergency Abdominal Surgery.

7. Schwartz's Principles of surgery, F. Charles Brunicardi, Dana K. Andersen, et al.

8. Visual Diagnosis in Emergency and Critical Care Medicine Christopher P. Holstege, Alexander B. Baer, Jesse M. Pines.

9. Абдоминальная травма Руководство для врачей, Ермолов А. С., Хубутия М. Ш., Абакумов М. М.

10. Оперативна хирургия и топографическая анатомия В.Н. Войленко, А.И. Меделян, В.М. Омельченко.

11. Перитонит монография, Гостищев В.К., Сажин В.П., Авдовенко А.Л.

12. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости, Савельев В. С.

13. Справочник по неотложной хирургии, Справочное пособие, Хоронько Ю. В., Савченко С. В.

14. Топографическая анатомия и оперативная хирургия, Учебник Николаев А. В.

15. Хирургия язвенной болезни Монография, Мартов Ю. Б., Аничкин В. В., Подолинский С. Г., Фролов Л. А.

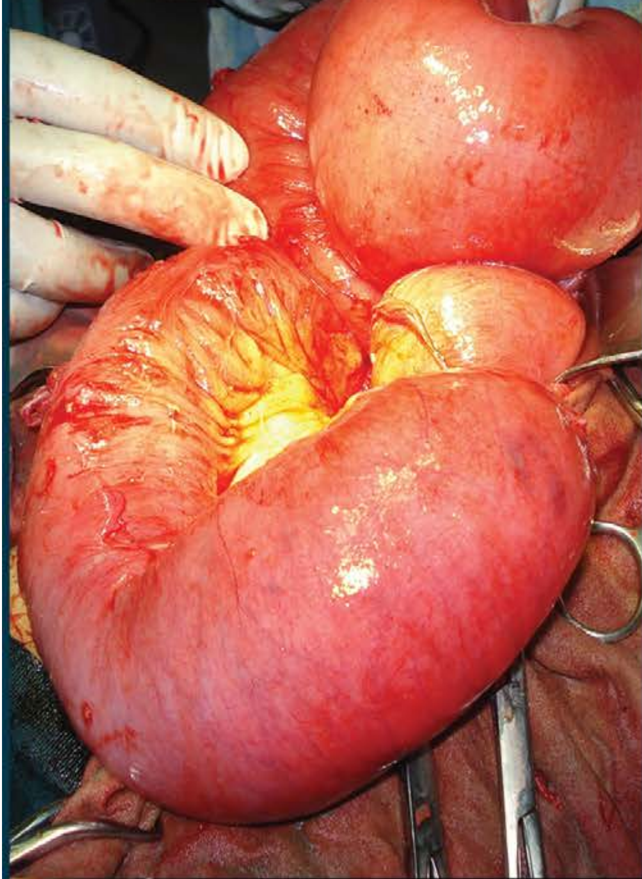
16. Хирургические болезни Учебник, Кузин М. И.

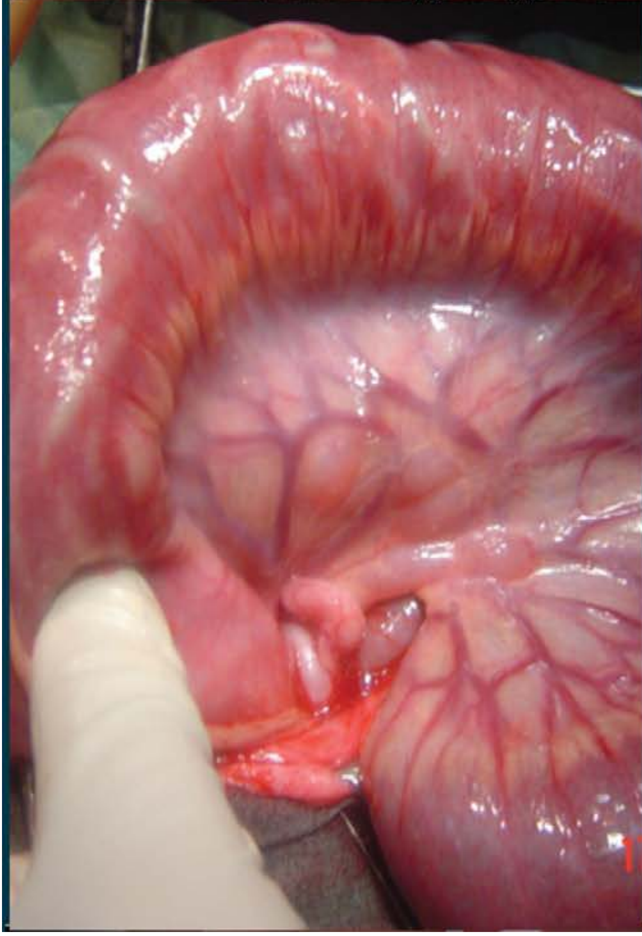
17. Хирургические болезни Учебник в 2-х томах, Савельев В. С., Кириенко А. И.

18. Хирургия грыж живота, Руководство, Жебровский В. В.

فهرس المحتويات

تم بحمد الله







المؤلف في سطور

الدكتور/سيف علي أحمد غابشه

مواليد ١٩٧٣م قرية الخظبة دلال بعدان محافظة إب .

حاصل على شهادة دكتوراة فلسفة بامتياز مع مرتبة الشرف عام ٢٠٠٨ م .

إستشاري أمراض الجراحة العامة بمستشفى النصر العام النموذجي .

جراح خبير في جراحة أمراض البطن والصدر والغدد الصم .

أستاذ محاضر في جامعة إب و جامعة تعز كلية الطب العام .

مشارك في عدد من المؤتمرات المحلية والخارجية .

باحث ومؤلف له العديد من الأبحاث المنشورة